# Tecnologia a serviço da vida.

## Manual de Instruções Operacionais
## Camas Hospitalar Motorizada Hospimetal

Segurança Compulsório INMETRO
Camas e Macas Elétricas

HOSPIMETAL Indústria Metalúrgica de Equipamentos Hospitalares Ltda.
Rua: Brigadeiro Faria Lima, 2701 - Parque Industrial - Araçatuba-SP - 16078-030
Tel. 55 (18) 2102-0625 - Fax. 55 (18) 2102-0625
Home Page: www.hospimetal.com.br – E-mail: hospimetal@hospimetal.com.br

# ÍNDICE

1- APRESENTAÇÃO.....1

2 - DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS E UTILIZAÇÃO .....2

3 - MODELOS ABRANGIDOS POR ESSE MANUAL .....2

3.1 - Camas com movimentação por 02 motores - Especificações técnicas .....

3.2 - Camas com movimentação por 03 motores - Especificações técnicas .....

3.3 - Camas com movimentação por 04 motores - Especificações técnicas .....

4 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....120

5 - INFORMAÇÕES TÉCNICAS .....15

6 - INSTALAÇÃO.....16

6.1 - Simbologia aplicada .....17

6.2 - Simbologia da marca “CE” .....18

7 - INSTRUÇÕES DE USO .....19

7.1 - Conjunto painéis de cabeceira e peseira .....19

7.2 - Conjunto de grades laterais .....20

7.2.1 - Semi-giro e retráteis: .....20

7.2.2 - De abaixar por pistão a gás retrátil:.....21

7.2.3 - De abaixar: .....22

7.2.4 - Escamoteáveis: .....22

7.2.5 - Escamoteáveis para cama de UTI: .....23

7.2.6 - Escamoteáveis para cama de Obeso:.....23

7.3 - Alivio mecânico .....24

7.4 - Controles de acionamento .....25

7.4.1 - Camas 2 Motores .....25

7.4.2 - Camas 2 Motores para Obeso ..... 26

7.4.3 - Camas 3 Motores .....28

7.4.4 - Camas 3 Motores para Parto .....29

7.4.5 - Camas 4 Motores .....30

7.4.6 - Camas 4 Motores .....31

7.4.7 - Comandos digitais – Analógico modelo 1 .....32

7.4.7.1 - Grade: lado interno (paciente): ..... 32
7.4.7.2 - Grade: lado externo: ..... 33
7.4.7.3 - Sistema supervisório – peseira ..... 34
7.4.8 - Comandos digitais - Analógico modelo 2 ..... 35
7.4.8.1 - Grade: lado interno e externo: ..... 35
7.4.8.2 - Sistema supervisório – peseira ..... 36
7.4.9 - Comandos digitais – Microprocessados ..... 37
7.4.9.1 - Grade: lado interno (paciente): ..... 37
7.4.9.2 - Grade: lado externo: ..... 38
7.4.9.3 - Sistema supervisório – peseira ..... 39
7.5 – Balança ..... 41
7.5.1 - Inicialização ..... 41
7.5.1.1 - Informações Técnicas: ..... 43
7.5.1.2 - Posições de medições: ..... 43
7.5.1.3 - Precisão: ..... 43
7.6 - Quick Release para PCR (mecânico) ..... 44
7.7 - Gaveta para RX ..... 44
7.8 - Trapézio ..... 45
7.9 – Rodízios e freios ..... 46
7.10 - Quinta roda direcional ..... 46
7.11 - Sistema avanttech ..... 47
7.12 - Extensão do leito ..... 48
7.13 - Sistema de compensação abdominal ..... 48
8 - MANUTENÇÃO ..... 49
8.1 - Manutenção preventiva e conservação ..... 49
8.2 - Manutenção corretiva ..... 50
9 - LIMPEZA E DESINFECÇÃO ..... 51
10 - CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO DO PRODUTO ..... 51
11 - GARANTIA ..... 51

# 1- APRESENTAÇÃO

"Parabéns, você acaba de adquirir um produto Hospimetal com o sistema de gestão da qualida certificados ISO 9001:2008 e ISO 13485:2004."

## Política da qualidade

**"Hospimetal, equipe capacitada, buscando inovação e tecnologia nos produtos médicos hospitalares, e a melhoria contínua para a satisfação dos clientes."**

## ⚠ Aviso:

- Ao receber as camas hospitalares, verifique suas condições. Caso haja algum problema comunique imediatamente ao transportador ou ao fabricante.

- Um técnico qualificado deve executar a instalação inicial, e também executar todos os movimentos contidos neste manual de instruções.

- Operadores/Usuários: Não preste serviço de manutenção, nem opere este equipamento sem antes ler e compreender este manual.

- Caso algum dos movimentos citados neste manual não esteja funcionando, favor contatar **HAC – (HOSPIMETAL ATENDIMENTO AO CLIENTE)**, caso contrário podem ser causados ferimentos pessoais ou danos no equipamento.

- Se você não for capaz de compreender os avisos, cuidados e instruções contidos neste manual, entrar em contato com **HAC – (HOSPIMETAL ATENDIMENTO AO CLIENTE).**

- Camas hospitalares, como quaisquer outros equipamentos de uso hospitalar possuem uma vida útil que depende muito da utilização e cuidados em seu manuseio.

- Importante é saber utilizá-las da melhor maneira possível, respeitando seus limites e fazendo manutenções preventivas.

## Definições das sinalizações

As sinalizações utilizadas neste manual aplicam-se aos perigos ou às práticas inseguras que poderão conduzir a ferimento pessoal ou a dano no produto. Veja na tabela abaixo as definições das sinalizações:

| SINALIZAÇÃO | SIGNIFICADO |
|---|---|
| ⚠ **ATENÇÃO** | Indica uma situação perigosa que, se não evitada, poderá conduzir a ferimentos sérios. |
| ⚠ **ALERTA** | Indica uma situação perigosa que, se não evitada, poderá conduzir a ferimentos e/ou danos no produto. |
| ⚠ **CUIDADO** | Indica uma situação perigosa que, se não evitada, poderá conduzir a danos no produto. |

# 2 - DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS E UTILIZAÇÃO

Camas hospitalares são produtos indicados para repouso e tratamentos dos pacientes, dentro do ambiente hospitalar ou clínico. Desenvolvido para, além de acomodar os pacientes de forma segura e confortável, em situações que necessitem de internação, para tratamento, pré-operatório, pós operatório e recuperação, facilitar o trabalho dos profissionais envolvidos no restabelecimento dos mesmos.

# 3 - MODELOS ABRANGIDOS POR ESSE MANUAL

| | |
|---|---|
| **HM.2001E** | CAMA FAWLER SUPER LUXO MOTORIZADA, COM CABECEIRA EM FÓRMICA |
| **HM.2001F** | CAMA FAWLER SUPER LUXO MOTORIZADA, COM CABECEIRA INJETADA |
| **HM.2001G** | CAMA FAWLER LUXO MOTORIZADA |
| **HM.2001J** | CAMA FAWLER MOTORIZADA, COM CABECEIRA, BASE E GRADE INJETADA |
| **HM.2001L** | CAMA FAWLER MOTORIZADA COM CABECEIRA TUBULAR E GRADE SEMI GIRO INOX |
| **HM.2002A** | CAMA FAWLER MOTORIZADA COM ELEVAÇÃO |
| **HM.2002B** | CAMA FAWLER 4 MOTORES, CABECEIRA INJETADA, GRADE RETRÁTIL |
| **HM.2002C** | CAMA FAWLER MOTORIZADA, 4 MOTORES, CABECEIRA E GRADE INJETADA |
| **HM.2002D** | CAMA FAWLER 4 MOTORES, CAB/PESEIRA E GRADE INJETADA, CONTROLE DIGITAL, LEITO EM ABS E BALANÇA |
| **HM.2003O** | CAMA FAWLER MOTORIZADA PARA OBESO |
| **HM.2004D** | CAMA FAWLER COM 3 MOTORES, CABECEIRA INJETADA |
| **HM.2004E** | CAMA FAWLER COM 3 MOTORES, CABECEIRA EM FÓRMICA, GRADE INOX |
| **HM.2004F** | CAMA FAWLER COM 3 MOTORES, CABECEIRA INJETADA, GRADE E LEITO INOX |
| **HM.2004G** | CAMA FAWLER COM 3 MOTORES, CABECEIRA FÓRMICA, GRADE E LEITO INOX |
| **HM.2004H** | CAMA FAWLER COM 4 MOTORES, CABECEIRA INJETADA, GRADES ESCAMOT. |
| **HM.2004I** | CAMA FAWLER COM 4 MOTORES, CABECEIRA INJETADA, GRADE ESCAM. INOX, LEITO INOX |
| **HM.2004J** | CAMA FAWLER MOTORIZADA COM ELEVAÇÃO, CABECEIRA EM FÓRMICA, GRADE INOX ESCAMOT. |
| **HM.2005A** | CAMA DE RECUPERAÇÃO E UTI MOTORIZADA |
| **HM.2005B** | CAMA DE RECUPERAÇÃO E UTI MOTORIZADA, COM LEITO INOX |
| **HM.2005H** | CAMA DE RECUPERAÇÃO E UTI COM 3 MOTORES |
| **HM.2005I** | CAMA DE RECUPERAÇÃO E UTI COM 4 MOTORES |
| **HM.2005J** | CAMA DE RECUPERAÇÃO E UTI COM 4 MOTORES |
| **HM.2006** | CAMA PARA PARTO |
| **HM.2004L** | CAMA FAWLER COM MOVIMENTAÇÃO POR 3 MANIVELAS E 1 MOTOR |
| **HM.2005O** | CAMA DE RECUPERAÇÃO E UTI PARA OBESO MOTORIZADA |
| **HM.2001P** | CAMA FAWLER INFANTIL MOTORIZADA |
| **HM.2004K** | CAMA FAWLER 3 MOTORES COM ELEVAÇÃO DE ALTURA |
| **HM.2002E** | CAMA FAWLER MOTORIZADA, 4 MOTORES, CABECEIRA/PESEIRA E GRADE INJETADA |

**IMAGENS ILUSTRATIVAS DOS PRODUTOS**

**CAMAS COM 1 MOTOR**

HM 2004 L

**CAMAS COM 2 MOTORES**

HM 2001 E – HM 2001 F

HM 2001 G

HM 2001 J

HM 2001 L

HM 2005 A - HM 2005 B

HM 2003 O

HM 2005 O

## CAMAS COM 3 MOTORES

HM 2004 J

HM 2004 D - HM 2004 E - HM 2004 F - HM 2004 G

HM 2005 H

HM 2006

HM 2001 P

HM 2004 K

## CAMAS COM 4 MOTORES

HM 2002 A

HM 2002 B - HM 2004H - HM 2004 i

HM 2005 i - HM 2005 J

HM 2002 C - HM 2002 D

HM 2002 E

## 3.0 Camas com movimentação por 01 motor - Especificações técnicas

| MODELOS | HM.2004L |
|---|---|
| **DIMENSÕES** | |
| COMPRIMENTO DO LEITO - mm | 1900 |
| LARGURA DO LEITO - mm | 1000 |
| COMPRIMENTO EXTERNO - mm | 2200 |
| LARGURA EXTERNA - mm | 1100 |
| ALTURA MÁXIMA - mm | 800 |
| ALTURA MÍNIMA - mm | 550 |
| **MOVIMENTOS** | |
| DORSO - MINIMO 70º | X |
| ELEVAÇÃO DE ALTURA | X |
| FAWLER | X |
| SEMI FAWLER | X |
| JOELHOS - MÍNIMO 20º | X |
| VASCULAR - MECÂNICO | X |
| TRENDELEMBURG - MÍNIMO 0 A 12º | X |
| **CAPACIDADE DE CARGA** | |
| EM KG | 180 |
| **SISTEMA ELÉTRICO** | |
| TENSÃO (volts) | 110 ou 220 |
| FREQUÊNCIA (Hz) | 50 ou 60 |
| POTÊNCIA (Watts) | 255 |
| **PARTES** | |
| ALÍVIO MECÂNICO | X |
| BASE TERMOPLÁSTICA Poliestileno PSAI 1,04 a 1,07 G/cm² | X |
| BATERIA | 2 x 9 volts |
| CAB/PESEIRA REMOVÍVEL, EM POLIURETANO INJETADO | X |
| CONTROLE REMOTO A FIO | X |
| GRADE TUBULAR | X |
| LEITO CHAPA DE AÇO CARBONO | X |
| PÁRA-CHOQUE | X |
| RODÍZIOS - DIÂMETROS | 75 mm |
| FREIOS EM DIAGONAL | X |

## 3.1 - Camas com movimentação por 02 motores - Especificações técnicas

| MODELOS | HM.2001E | HM.2001F | HM.2001G | HM.2001J | HM.2001L | HM.2003O | HM.2005O | HM.2005A | HM.2005B |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **DIMENSÕES** | | | | | | | | | |
| COMPRIMENTO DO LEITO - mm | 1900 | 1900 | 1900 | 1900 | 1900 | 1900 | 1900 | 1900 | 1900 |
| LARGURA DO LEITO - mm | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 1000 | 1000 | 700 | 700 |
| COMPRIMENTO EXTERNO - mm | 2100 | 2100 | 2050 | 2100 | 2100 | 2150 | 2200 | 2200 | 2200 |
| LARGURA EXTERNA - mm | 900 | 900 | 900 | 1050 | 1050 | 1100 | 1150 | 850 | 850 |
| ALTURA MÁXIMA - mm | 680 | 680 | 680 | 680 | 680 | 550 | 550 | 680 | 680 |
| ALTURA MÍNIMA - mm | 680 | 680 | 680 | 680 | 680 | 550 | 550 | 680 | 680 |
| **MOVIMENTOS** | | | | | | | | | |
| DORSO - MINIMO 70º | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| FAWLER | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| SEMI FAWLER | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| JOELHOS - MÍNIMO 20º | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| VASCULAR - MECÂNICO | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| TRENDELEMBURG MÍNIMO 0 A 12º | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| **CAPACIDADE DE CARGA** | | | | | | | | | |
| EM KG | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 350 | 250 | 180 | 180 |
| **SISTEMA ELÉTRICO** | | | | | | | | | |
| TENSÃO (volts) | 110 ou 220 | 110 ou 220 | 110 ou 220 | 110 ou 220 | 110 ou 220 | 110 ou 220 | 110 ou 220 | 110 ou 220 | 110 ou 220 |
| FREQUÊNCIA (Hz) | 50 ou 60 | 50 ou 60 | 50 ou 60 | 50 ou 60 | 50 ou 60 | 50 ou 60 | 50 ou 60 | 50 ou 60 | 50 ou 60 |
| POTÊNCIA (Watts) | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 |
| **PARTES** | | | | | | | | | |
| ALÍVIO MECÂNICO | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| BASE TERMOPLÁSTICA Poliestileno PSAI 1,04 a 1,07 G/cm² | | | | X | | | X | | |
| BATERIA | 2 x 9 volts | 2 x 9 volts | 2 x 9 volts | 2 x 9 volts | 2 x 9 volts | recarregável | 2 x 9 volts | 2 x 9 volts | 2 x 9 volts |
| CAB/PESEIRA FIXA, TUBULAR | | | X | | | | | | |
| CAB/PESEIRA REMOVÍVEL, EM POLIURETANO INJETADO | | X | | X | | | | | |
| CAB/PESEIRA REMOVÍVEL, TUBULAR C/FORMICA | X | | | | X | X | | | |
| CAB/PESEIRA TUBULAR, ESCAMOTEÁVEL | | | | | | | X | X | X |
| CONTROLE REMOTO A FIO | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| GRADE EM POLIURETANO INJETADO | | | | X | | | | | |
| GRADE TUBULAR | | | | | X | | X | X | X |
| INDICADOR DE ÂNGULO | | | | | | | X | X | X |
| LEITO CHAPA DE AÇO CARBONO | X | X | X | X | X | X | X | X | |
| LEITO CHAPA DE AÇO INOX | | | | | | | | | X |
| PÁRA-CHOQUE | X | X | X | X | X | | X | X | X |
| RODÍZIOS - DIÂMETROS | 75mm | 75mm | 75mm | 75mm | 75mm | 150mm | 125mm | 125mm | 125mm |
| FREIOS EM DIAGONAL | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| SUPORTE PARA SORO | | | | | | | X | X | X |

Continuação

Continuação

| MODELOS | HM.2001E | HM.2001F | HM.2001G | HM.2001J | HM.2001L | HM.2003O | HM.2005O | HM.2005A | HM.2005B |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **OPCIONAIS** | | | | | | | | | |
| BASE TERMOPLÁSTICA Poliestileno PSAI 1,04 a 1,07 G/cm² | X | X | X | | X | | X | X | X |
| BATERIA RECARREGÁVEL | X | X | X | X | X | | X | X | X |
| CAB/PESEIRA REMOVÍVEL EM POLIETILENO | X | X | X | X | X | | | | |
| CAB/PESEIRA REMOVÍVEL, EM POLIURETANO INJETADO | X | | X | | X | | | | |
| CAB/PESEIRA REMOVÍVEL, TUBULAR | | X | | X | | | | | |
| CAPACIDADE DE CARGA 250 KG | X | X | X | X | X | | 350kg | X | X |
| GAVETA PARA RX NO DORSO | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| GRADE EM POLIETILENO | X | X | X | X | X | | | | |
| GRADE EM POLIURETANO INJETADO | X | X | X | | X | | | | |
| GRADE TUBULAR | X | X | X | X | | | | | |
| GRADES EM TODA EXTENSÃO DO LEITO | X | X | X | X | X | X | | X | X |
| INDICADOR DE ÂNGULO | X | X | X | X | X | X | | | |
| LEITO EM CHAPA DE AÇO INOX | X | X | X | X | X | X | X | X | |
| LEITO EM ABS | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| LEITO EM CHAPA DE AÇO CARBONO | | | | | | | X | | X |
| LEITO PERFURADO | X | X | X | X | X | X | | X | X |
| QUINTA RODA PARA DIRECIONAMENTO | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| RODÍZIO COM SISTEMA DIRECIONAL, E COM FREIO TOTAL | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| SEM BASE TERMOPLÁSTICA | | | | X | | | | | |
| SEM GRADES | | | | X | X | X | | | |
| SUPORTE PARA CILINDRO OXIGÊNIO | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| SUPORTE PARA SORO | X | X | X | X | X | X | | | |
| SUPORTE PARA BOLSA DE DRENAGEM | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| TRAPÉZIO | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| VARIAÇÃO DO DIÂMETRO DOS RODÍZIOS 75mm, 100mm, 125mm, 150mm, 200mm e 250mm | X | X | X | X | X | X | 150mm, 200mm e 250mm | X | X |
| FREIOS EM TODAS AS RODAS | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| VARIAÇÕES NAS DIMENSÕES | X | X | X | X | X | X | X | X | X |

## 3.2 - Camas com movimentação por 03 motores - Especificações técnicas

| MODELOS | HM.2001P | HM.2004D | HM.2004E | HM.2004F | HM.2004G | HM.2004J | HM.2004K | HM.2005H | HM.2006 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **DIMENSÕES** | | | | | | | | | |
| COMPRIMENTO DO LEITO - mm | 1500 | 1900 | 1900 | 1900 | 1900 | 1900 | 1900 | 1900 | 1900 |
| LARGURA DO LEITO - mm | 650 | 900 | 900 | 900 | 900 | 700 | 900 | 700 | 900 |
| COMPRIMENTO EXTERNO - mm | 1650 | 2100 | 2100 | 2100 | 2100 | 2100 | 2150 | 2100 | 2200 |
| LARGURA EXTERNA - mm | 800 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 850 | 1000 | 850 | 1100 |
| ALTURA MÁXIMA - mm | 680 | 680 | 680 | 680 | 680 | 800 | 800 | 680 | 800 |
| ALTURA MÍNIMA - mm | 680 | 680 | 680 | 680 | 680 | 550 | 550 | 680 | 550 |
| **MOVIMENTOS** | | | | | | | | | |
| DORSO - MINIMO 70º | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ELEVAÇÃO DE ALTURA | | | | | | X | | | X |
| FAWLER | X | X | X | X | X | X | X | X | |
| SEMI FAWLER | X | X | X | X | X | X | X | X | |
| JOELHOS - MÍNIMO 20º | X | X | X | X | X | X | X | X | |
| VASCULAR - MECÂNICO | X | X | X | X | X | X | X | X | |
| TRENDELEMBURG - MÍNIMO 0 A 12º | X | X | X | X | X | | X | X | X |
| TRENDELEMBURG/REVERSO POR PISTÃO A GAS - MÍNIMO 0 A 12º | | | | | | X | | | |
| REVERSO TRENDELEMBURG MÍNIMO 0 A 12º | X | X | X | X | X | | | X | X |
| SENTADO | X | X | X | X | X | X | | X | |
| **CAPACIDADE DE CARGA** | | | | | | | | | |
| EM KG | 80 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 |
| **SISTEMA ELÉTRICO** | | | | | | | | | |
| TENSÃO (volts) | 110 ou 220 | 110 ou 220 | 110 ou 220 | 110 ou 220 | 110 ou 220 | 110 ou 220 | 110 ou 220 | 110 ou 220 | 110 ou 220 |
| FREQUÊNCIA (Hz) | 50 ou 60 | 50 ou 60 | 50 ou 60 | 50 ou 60 | 50 ou 60 | 50 ou 60 | 50 ou 60 | 50 ou 60 | 50 ou 60 |
| POTÊNCIA (Watts) | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 |
| **PARTES** | | | | | | | | | |
| ALÍVIO MECÂNICO | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| BASE TERMOPLÁSTICA Poliestileno PSAI 1,04 a 1,07 G/cm² | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| BATERIA | 2 x 9 volts | 2 x 9 volts | 2 x 9 volts | 2 x 9 volts | 2 x 9 volts | 2 x 9 volts | 2 x 9 volts | 2 x 9 volts | recarregável |
| CAB/PESEIRA REMOVÍVEL, EM POLIURETANO INJETADO | | X | | X | | | | | X |
| CAB/PESEIRA REMOVÍVEL, TUBULAR C/FORMICA | X | | X | | X | X | | | |
| CAB/PESEIRA TUBULAR, ESCAMOTEÁVEL | | | | | | | | X | |
| CONTROLE REMOTO A FIO | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| GRADE EM POLIURETANO INJETADO | | | | | | | | | X |
| GRADE TUBULAR | X | X | X | X | X | X | X | X | |
| INDICADOR DE ÂNGULO | | | | | | | | X | X |
| LEITO CHAPA DE AÇO CARBONO | | X | X | | | | X | X | |
| LEITO CHAPA DE AÇO INOX | X | | | X | X | X | | | |
| LEITO EM ABS | | | | | | | | | X |
| PÁRA-CHOQUE | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| RODÍZIOS - DIÂMETROS | 75mm | 75mm | 75mm | 75mm | 75mm | 75mm | 75mm | 125mm | |
| RODÍZIOS COM DIRECIONAL, | | | | | | | | | 150mm |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| E FREIO TOTAL - DIÂMETROS | | | | | | | | | |
| FREIOS EM DIAGONAL | X | X | X | X | X | X | X | X | |
| SUPORTE PARA SORO | X | | | | | | X | X | X |
| **MODELOS** | **HM.2001P** | **HM.2004D** | **HM.2004E** | **HM.2004F** | **HM.2004G** | **HM.2004J** | **HM.2004K** | **HM.2005H** | **HM.2006** |
| **OPCIONAIS** | | | | | | | | | |
| BATERIA RECARREGÁVEL | X | X | X | X | X | X | X | X | |
| CAB/PESEIRA REMOVÍVEL EM POLIETILENO | X | X | X | X | X | X | X | | X |
| CAB/PESEIRA REMOVÍVEL EM POLIURETANO INJETADO | X | | X | | X | X | | | |
| CAB/PESEIRA REMOVÍVEL TUBULAR | | | | X | | | X | | X |
| CAPACIDADE DE CARGA 250 KG | 150KG | X | X | X | X | X | X | X | |
| CAPACIDADE DE CARGA 300 KG | | | | | | | | | X |
| DECORAÇÃO INFANTIL | X | | | | | | | | |
| CONTROLE DO ACIONAMENTOS DOS MOVIMENTOS NA PESEIRA | | | | | | | | | |
| GAVETA PARA RX NO DORSO | | X | X | X | X | X | | X | X |
| GRADE EM POLIETILENO | | X | X | X | X | X | | | X |
| GRADE EM POLIURETANO INJETADO | | X | X | X | X | X | | | |
| GRADE TUBULAR | | | | | | | | | X |
| GRADES EM TODA EXTENSÃO DO LEITO | | X | X | X | X | X | X | X | X |
| INDICADOR DE ÂNGULO | X | X | X | X | X | X | X | | |
| LEITO EM CHAPA DE AÇO INOX | | X | X | | | | | X | |
| LEITO EM ABS | X | X | X | X | X | X | X | X | |
| LEITO EM CHAPA DE AÇO CARBONO | X | | | X | X | | | | |
| LEITO PERFURADO | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| MOTOR COM MANIVELA ACOPLADA | X | | | | | | X | | |
| MOVIMENTO DE ELEVAÇÃO DE ALTURA ATRAVÉS DE MANIVELA | X | | | | | | | | |
| MOVIMENTO DO TRENDELEMBURG E REVERSO ATRAVÉS DE MANIVELA | X | | | | | | X | | |
| QUINTA RODA DIRECIONAL | | X | X | X | X | X | | X | X |
| RODÍZIO COM DIRECIONAL, E FREIO TOTAL | | X | X | X | X | X | | X | |
| SEM BASE TERMOPLÁSTICA | X | X | X | X | X | X | X | X | |
| SEM GRADES | | X | X | X | X | X | | | X |
| SUPORTE PARA CILINDRO OXIGÊNIO | x | X | X | X | X | X | X | X | X |
| SUPORTE PARA SORO | X | X | X | X | X | X | X | | |
| SUPORTE PARA BOLSA DE DRENAGEM | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| TRAPÉZIO | | X | X | X | X | X | | X | X |
| VARIAÇÃO DO DIÂMETRO DOS RODÍZIOS 75mm, 100mm, 125mm, 150mm, 200mm e 250mm | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| VARIAÇÃO DOS RODÍZIOS E DIÂMETROS 150mm e 200mm | | X | X | X | X | X | | X | X |
| FREIOS EM TODAS AS RODAS | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| VARIAÇÕES NAS DIMENSÕES | X | X | X | X | X | X | X | X | X |

## 3.3 - Camas com movimentação por 04 motores - Especificações técnicas

| MODELOS | HM.2002A | HM.2002B | HM.2002C | HM.2002D | HM.2002E | HM.2004H | HM.2004I | HM.2005I | HM.2005J |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **DIMENSÕES** | | | | | | | | | |
| COMPRIMENTO DO LEITO - mm | 1900 | 1900 | 1900 | 1900 | 1900 | 1900 | 1900 | 1900 | 1900 |
| LARGURA DO LEITO - mm | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 700 | 700 |
| COMPRIMENTO EXTERNO - mm | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 | 2100 | 2100 | 2200 | 2200 |
| LARGURA EXTERNA - mm | 1050 | 1050 | 1100 | 1100 | 1100 | 1000 | 1000 | 850 | 850 |
| ALTURA MÁXIMA - mm | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 |
| ALTURA MÍNIMA - mm | 550 | 550 | 550 | 550 | 550 | 550 | 550 | 550 | 550 |
| **MOVIMENTOS** | | | | | | | | | |
| DORSO - MINIMO 70º | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| FAWLER | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| SEMI FAWLER | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| JOELHOS - MÍNIMO 20º | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| VASCULAR - MECÂNICO | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| TRENDELEMBURG - MÍNIMO 0 A 12º | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| REVERSO TRENDELEMBURG MÍNIMO 0 A 12º | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| SENTADO | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ELEVAÇÃO LEITO | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| PCR (MOTORIZADO) | | | X | X | X | | | | |
| **CAPACIDADE DE CARGA** | | | | | | | | | |
| EM KG | 180 | 180 | 250 | 250 | 250 | 180 | 180 | 180 | 180 |
| **SISTEMA ELÉTRICO** | | | | | | | | | |
| TENSÃO (volts) | 110 ou 220 | 110 ou 220 | 110/220 | 110/220 | 110 ou 220 | 110 ou 220 | 110 ou 220 | 110 ou 220 | 110 ou 220 |
| FREQUÊNCIA (Hz) | 50 ou 60 | 50 ou 60 | 50/60 | 50/60 | 50 ou 60 | 50 ou 60 | 50 ou 60 | 50 ou 60 | 50 ou 60 |
| POTÊNCIA (Watts) | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 |
| **PARTES** | | | | | | | | | |
| ALÍVIO MECÂNICO | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| BALANÇA | | | | X | | | | | |
| BASE TERMOPLÁSTICA Poliestileno PSAI 1,04 a 1,07 G/cm² | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| BATERIA | 2 x 9 volts | 2 x 9 volts | recarregável | recarregável | recarregável | 2 x 9 volts | 2 x 9 volts | 2 x 9 volts | 2 x 9 volts |
| CAB/PESEIRA REMOVÍVEL, EM POLIURETANO INJETADO | X | X | X | X | X | X | X | | |
| CAB/PESEIRA TUBULAR, ESCAMOTEÁVEL | | | | | | | | X | X |
| CONTROLE DIGITAL NAS GRADES E SUPERVIDOR NA PESEIRA | | | X | X | X | | | | |
| CONTROLE REMOTO A FIO | X | X | | | | X | X | X | X |
| GRADE EM POLIURETANO INJETADO | | X | X | X | X | | | | |
| GRADE TUBULAR | X | | | | | X | X | X | X |
| INDICADOR DE ÂNGULO | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| LEITO CHAPA DE AÇO CARBONO | X | X | X | | | X | | X | |
| LEITO CHAPA DE AÇO INOX | | | | | | | X | | X |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LEITO EM ABS | | | | X | X | | | | |
| PÁRA-CHOQUE | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| RODÍZIOS - DIÂMETROS | 125mm | 125mm | | | | 125mm | 125mm | 125mm | 125mm |
| FREIOS EM DIAGONAL | X | X | | | | X | X | X | X |
| RODÍZIOS COM SISTEMA DIRECIONAL, E COM FREIO TOTAL - DIÂMETROS | | | 150mm | 150mm | 150mm | | | | |
| SUPORTO PARA SORO | | | | | | | | X | X |

| MODELOS | HM.2002A | HM.2002B | HM.2002C | HM.2002D | HM.2002E | HM.2004H | HM.2004I | HM.2005I | HM.2005J |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **OPCIONAIS** | | | | | | | | | |
| BATERIA RECARREGÁVEL | X | X | | | X | X | X | X | X |
| CAB/PESEIRA REMOVÍVEL EM POLIETILENO | X | X | X | X | X | X | X | | |
| CAB/PESEIRA REMOVÍVEL TUBULAR | X | X | X | X | X | X | X | | |
| CAPACIDADE DE CARGA 250 KG | X | X | | | | X | X | X | X |
| CHAMADA DE ENFERMARIA | | | X | X | X | | | | |
| DVD | | | X | X | X | | | | |
| EXTENSÃO DO LEITO NA PESEIRA | | | X | X | X | | | | |
| GAVETA PARA RX NO DORSO | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| GRADE EM POLIETILENO | X | X | X | X | X | X | X | | |
| GRADE EM POLIURETANO INJETADO | X | | | | | X | X | | |
| GRADE TUBULAR | | X | X | X | X | | | | |
| GRADES EM TODA EXTENSÃO DO LEITO | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| LEITO EM CHAPA DE AÇO INOX | X | X | X | | X | X | | X | |
| LEITO EM ABS | X | X | X | X | | X | X | X | X |
| LEITO EM CHAPA DE AÇO CARBONO | | | | X | X | | X | | X |
| LEITO PERFURADO | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| LUZ NOTURNA | | | X | X | X | | | | |
| QUICK RELEASE PARA PCR (MECÂNICO) | | | X | X | X | | | | |
| QUINTA RODA PARA DIRECIONAMENTO | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| RODÍZIO COM SISTEMA DIRECIONAL, COM FREIO TOTAL | X | X | | | | X | X | X | X |
| SEM GRADES | X | X | X | X | X | X | X | | |
| SISTEMA DE COMPENSAÇÃO ABDOMINAL | | | X | X | X | | | | |
| SUPORTE PARA CILINDRO OXIGÊNIO | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| SUPORTE PARA SORO | X | X | X | X | X | X | X | | |
| SUPORTE PARA BOLSA DE DRENAGEM | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| TRAPÉZIO | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| VARIAÇÃO DO DIÂMETRO DOS RODÍZIOS 75mm, 100mm, 125mm, 150mm, 200mm e 250mm | X | X | X | X | X | X | X | X | X |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VARIAÇÃO DOS RODÍZIOS E DIÂMETROS 150mm e 200mm | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| FREIOS EM TODAS AS RODAS | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| VARIAÇÕES NAS DIMENSÕES | X | X | X | X | X | X | X | X | X |

# 4 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**CABECEIRA E PESEIRA:** Fixas ou removíveis, em tubos de aço carbono ou aço inox com acabamento em fórmica, em material injetado, poliuretano ou polietileno.

**BASE:** construída em tubos ou perfis de aço carbono ou inox, com ou sem base termoplástica de alta resistência.

**ESTRUTURA DO ESTRADO:** Em chapa de aço carbono ou aço inox, perfilados em U.

**LEITO:** Articulado em 3 ou 4 secções, em chapa de aço carbono ou aço inox, em ABS ou laminado rádio transparente

**MOTORES:** Todos os movimentos são acionados por motores elétricos comandados por controle remoto a fio, ou teclados de membrana digital, localizados nas grades e controle supervisor na peseira, tensão principal 110 ou 220 volts, com ou sem unidade de bateria recarregável.

**ALÍVIO MECÂNICO:** Evita danos ao motor quando a cama é deslocada a uma distância superior que 2,5m, sem desconectar o cabo da tomada.

**GRADES LATERAIS:** Em material injetado de poliuretano, polietileno, ou tubular em aço carbono ou aço inox, com movimentação semi-giro, semi-giro retrátil, de abaixar por pistão a gás e retrátil, de abaixar, escamoteável ou sem grades.

**PÁRA-CHOQUE:** De borracha nos quatro cantos da cama, somente na cabeceira, em toda volta da cama ou sem pára-choque.

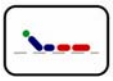
**RODÍZIOS:** Com freios em diagonal, com freios em todos os rodízios, sem freios, ou com sistema de movimento direcional e freio total acionado por um único pedal.

**MOVIMENTO PCR MANUAL (PARADA CÁRDIO RESPIRATÓRIA - QUICK RELEASE DO DORSO):** Opcional, que permitem que o dorso fique na horizontal para casos de emergência, com acionamento manual através alavancas localizadas sob o leito.

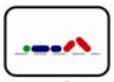
**MOVIMENTO PCR MOTORIZADO (PARADA CÁRDIO RESPITARÓRIA):** Opcional, que permite que o leito fique na posição horizontal e altura mínima, acionado com um único toque de comando.

**INDICADOR DE ÂNGULO:** Permite indicar os ângulos do dorso, pernas, trendelemburg e reverso do trendelemburg.

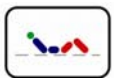
**MOVIMENTOS:** São efetuados de acordo com a quantidade de Motores, conforme segue:



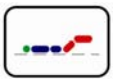
- **Dorso**: Movimento de elevação da seção do dorso em no mínimo 70º, em relação ao plano horizontal do leito, com retorno a posição de origem.



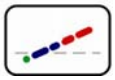
- **Flexão de pernas:** Movimento de flexão dos joelhos até um ângulo máximo de 45º em relação ao plano horizontal do leito, com retorno a posição de origem.



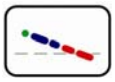
- **Fawler / Semi-Fawler:** Movimento de elevação do dorso e flexão de pernas em relação ao plano horizontal do leito, com retorno a posição de origem.



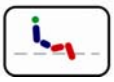
- **Vascular:** Movimento de flexão de pernas até um ângulo de 45º, com nivelamento da seção dos pés em relação ao plano horizontal do leito, através de cremalheira, com retorno a posição de origem.



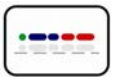
- **Trendelemburg:** Movimento de inclinação do leito, em relação ao plano horizontal, elevando a extremidade da peseira em um ângulo de 12º, com cabeceria mais baixa que a peseira, com retorno a posição de origem.



- **Reverso do trendelemburg:** Movimento de inclinação do leito, em relação ao plano horizontal, elevando a extremidade da cabeceira em um ângulo de 12º, com peseira mais baixa que a cabeceira, com retorno a posição de origem.



- **Sentado:** Movimento fawler e reverso do trendelemburg, possibilitando formato de poltrona, com retorno a posição de origem.



- **Elevação do leito:** Movimento vertical do leito em relação ao chão, com retorno a posição de origem.

**Para o modelo HM.2002D**

**Balança:** Para pesagem do paciente, localizada na peseira da cama.

**Para o modelo HM.2004J**

**Movimentos trendelemburg e reverso do trendelemburg:** Através de pistão pneumático.

**Para o modelo HM.2006**

**Porta-Coxas e apoio para os pés:** Estofados, com altura regulável, anexos inox.

**Barras de apoio ou arco de esforço:** Em aço inox

**Bacia em aço inox:** Para coleta de resíduos, localizada sob a peseira

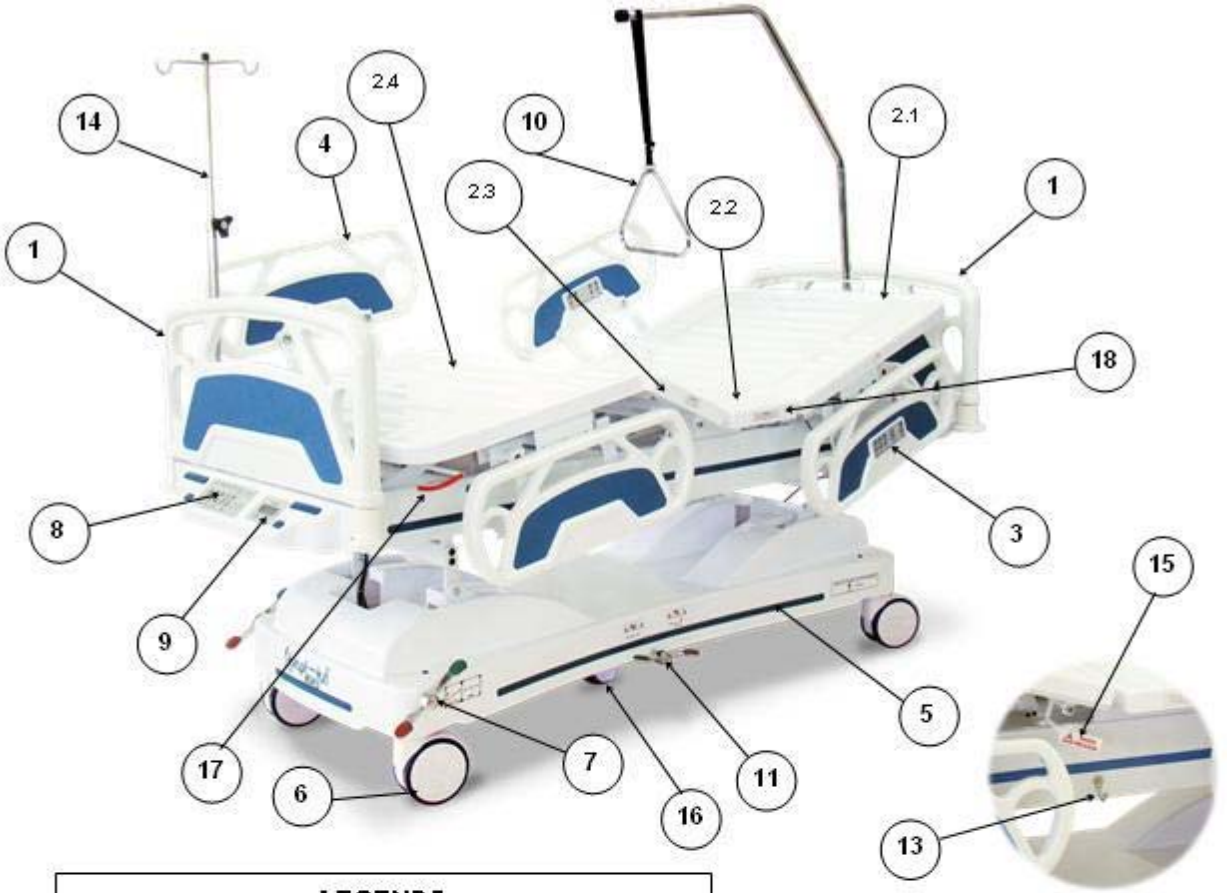
**Colchão:** De espuma, revestido em courvim ou Vinil, de acordo com as partes do leito.

**Opcionais:**

- Extensão do leito, localizado na peseira;
- DVD;

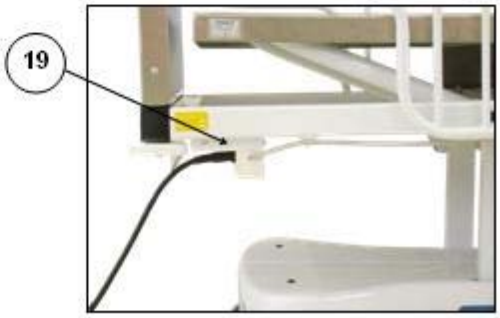
- Leito perfurado;
- Suporte para cilindro de oxigênio;
- Suporte para soro;
- Suporte para bolsa de drenagem
- Quinta roda direcional;
- Luz noturna e chamada de enfermaria;
- Compensação abdominal;
- Trapézio.

# 5 - INFORMAÇÕES TÉCNICAS




**LEGENDA**

**1-** CABECEIRA E PESEIRA REMOVÍVEIS
**2-** ESTRADO DE ABS E ARTICULADO
**2.1** – Dorso
**2.2** – Centro fixo
**2.3** – Centro móvel
**2.4** – Peseira
**3-** COMANDO DE GRADES
**4-** GRADES INJETADAS DE POLIURETANO
**5-** BASE TERMOPLÁSTICA
**6-** RODÍZIOS DE 150mm DE DIÂMETRO
**7-** ACIONADOR DO RODÍZIO DIRECIONAL E FREIO TOTAL
**8-** COMANDO SUPERVISOR
**9-** DISPLAY BALANÇA
**10-** TRAPÉZIO
**11-** ACIONADOR DA 5ª RODA
**12-** EXTENSÃO DA PESEIRA
**13-** GANCHO PARA BOLSA DE DRENAGEM
**14-** SUPORTE PARA SORO (Opcional)
**15-** QUICK RELEASE
**16-** QUINTA RODA DIRECIONAL
**17-** ALAVANCA PARA ACIONAMENTO MOVIMENTO VASCULAR
**18-** INDICADOR DE ÂNGULO
**19-** ALÍVIO MECÂNICO



### Norma IEC 60601

**Interferência eletromagnética: O equipamento cumpre na íntegra a norma** NBR IEC 60 601-1-2 (1997) e NBR IEC 60 601-2-38 Compatibilidade Eletromagnética: os ensaios efetuados demonstram que o equipamento, está imune a interferência eletromagnética, porém deve ser evitado que o mesmo compartilhe a rede de alimentação com equipamentos que não atendam as normas de compatibilidade eletromagnética.

## 6 - INSTALAÇÃO

- Confirmar a tensão do produto

- Confirmar a existência de fio de aterramento no pólo terra da tomada

- Conectar o produto às tomadas (da cama e da parede)

- Seguir as indicações do movimento desejado nos controles e comandos

• **ATENÇÃO:**

- Não movimente a cama sem antes desconectar o cabo da tomada e acondicioná-lo de modo que evite assim o esmagamento do mesmo pelos rodízios.

- Quando da movimentação próxima de paredes, verifique o espaçamento entre o cabo alimentador e a cabeceira e outras partes móveis, evitando-se assim o esmagamento.

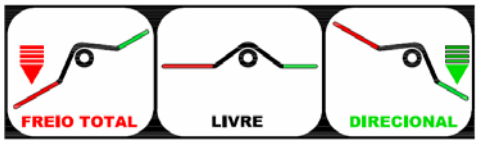
- Antes de colocar a cama em funcionamento deve-se ligar o cabo da bateria, que se encontra sob o leito, na central de comando.

**OBS.:**

- No caso de falta de energia, a cama possui sistema de baterias recarregáveis com previsão de carga para até 3 horas, em condições normais de uso.

- Manter sempre o produto ligado à tomada, permitindo assim a continuidade de recarga das baterias.

## 6.1 - Simbologia aplicada




**Selo indicador de posição de pedais de freios:**

**localizado próximo aos pedais nas duas laterais da base.**

**Selo indicador de tensão 127v envolto no cabo alimentador**

**Selo indicador de tensão 220v envolto no cabo alimentador**

**Selo indicador de tensão 230v envolto no cabo alimentador**

**Selo indicador de carga de trabalho máxima admissível:**

**350kg carga máxima - paciente 320kg**

**250kg carga máxima - paciente 220kg**

**180kg carga máxima - paciente 150kg**

**10kg: colchão 20kg: equipamentos**

**Rotulagem interna: localizada sob o leito indicando modelo, número de série, tensão, potência, registros e canais de comunicação**

83-15

**Selo indicador de travas: localizado nas hastes das grades, indicando os acionadores das travas**

**Acionador sistema quick release: retorno rápido da seção do dorso (opcional)**

**Selo colocado no produto em qualquer parte indica certificação de segurança compulsória**

## 6.2 - Simbologia da marca “CE”

"Atenção! Consultar documentos anexos"

Corrente Alternada

Terminal de aterramento para proteção

Parte Aplicada de Tipo B

IP20, IP54 ou IP65

Nível de Proteção contra penetração de água

Número de lote

Número de série

Consultar manual do usuário

Empilhamento máximo

Proteção contra chuva

Este lado para cima

Frágil

Data de fabricação

Fabricante

# 7 - INSTRUÇÕES DE USO

## 7.1 - Conjunto painéis de cabeceira e peseira

**Cabeceira e peseira removível:**

Para retirar e recolocar o conjunto painel de cabeceira e peseira, seguir alinhamento, encaixando as extremidades, nos suportes apropriados.

**Cabeceira e peseira escamoteável:**

Se movimenta junto com as grades, quando elevadas formam automaticamente a cabeceira e peseira.

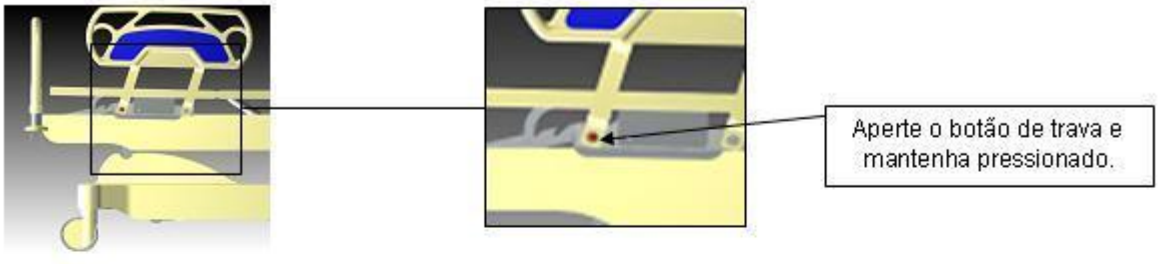
**Cabeceira e peseira fixa:**

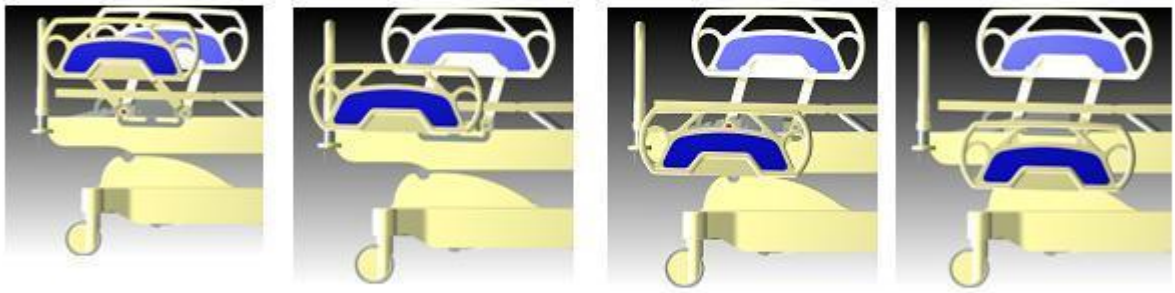
Sem movimentação, fixa aos pés.

## 7.2 - Conjunto de grades laterais

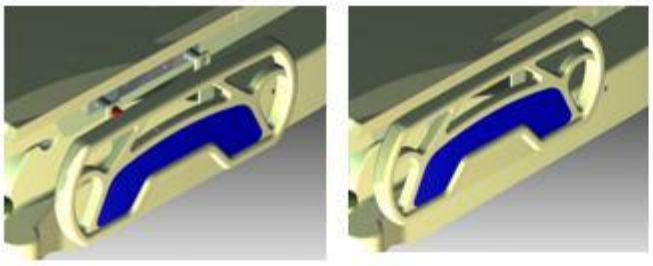
### 7.2.1 - Semi-giro e retráteis:

- Para abaixar as grades laterais, siga a orientação conforme figuras.



Gire o conjunto no sentido do painel da peseira, até que ele fique na posição inferior. (semi-giro)



**Para grade retrátil**

Quando estiver na posição inferior, aloje-o sob o leito empurrando-o em direção a ele. (retráteis)

- Para levantar as grades, faça os movimentos em sentido contrário, até ela travar na posição levantada.

- ⚠ **ATENÇÃO:**

- Sempre verificar o travamento dos rodízios e das grades quando a cama estiver com pacientes.

- Ao abaixar ou levantar as grades sempre certifique-se que os membros inferiores e/ou superiores do paciente estejam fora da área de movimentação.

- ⚠ **ALERTA:**

- Crianças devem ser sempre acompanhadas e supervisionadas por adultos responsáveis.

- ⚠ **CUIDADO:**

- Somente gire a grade para levantar, quando esta estiver totalmente guiada em direção externa ao leito, possível de ser levantada, não force o giro da grade, se esta não estiver em posição, caso contrário, acarretará anos irreversíveis no mecanismo de elevação.

### 7.2.2 - De abaixar por pistão a gás retrátil:

- Para abaixar as grades laterais, siga a orientação conforme figuras.

Puxe e solte o botão de trava para acionamento do movimento da grade
Movimento de descida e retração sob o leito será feito automaticamente através do pistão, para elevar a grade à posição de origem basta levantá-la sem a necessidade de utilização da trava.

- Para levantar as grades, faça os movimentos em sentido contrário, até ela travar na posição levantada.

- **ATENÇÃO:**

**-** Sempre verificar o travamento dos rodízios e das grades quando a cama estiver com pacientes.

**-** Ao abaixar ou levantar as grades sempre certifique-se que os membros inferiores e/ou superiores do paciente estejam fora da área de movimentação.

- **ALERTA:**

**-** Crianças devem ser sempre acompanhadas e supervisionadas por adultos responsáveis.

- **CUIDADO:**

**-** Somente movimente a grade para levantar, quando esta estiver totalmente guiada em direção externa ao leito, e possível de ser levantada, não force o movimento da grade, se esta não estiver em posição, caso contrário, acarretará danos irreversíveis no mecanismo de elevação.

### 7.2.3 - De abaixar:

- Para abaixar as grades laterais, siga a orientação conforme figuras.

Para abaixar as grades laterais, siga a orientação conforme figuras.
Para abaixar
Para elevar
Empurre o botão de trava e movimente a grade para baixo.
Para levantar, movimente a grade para cima até a trava ser acionada.

- Para levantar as grades, faça os movimentos em sentido contrário, até ela travar na posição levantada.

### 7.2.4 - Escamoteáveis:

- Para abaixar as grades laterais, siga a orientação conforme figuras.

Para abaixar a grade, puxe o botão de trava e movimente a grade para baixo sentido à peseira.
Para elevar movimente a grade sentido à cabeceira até a trava ser acionada.

- Para levantar as grades, faça os movimentos em sentido contrário, até ela travar na posição levantada.

- **ATENÇÃO:**

**-** Sempre verificar o travamento dos rodízios e das grades quando a cama estiver com pacientes.

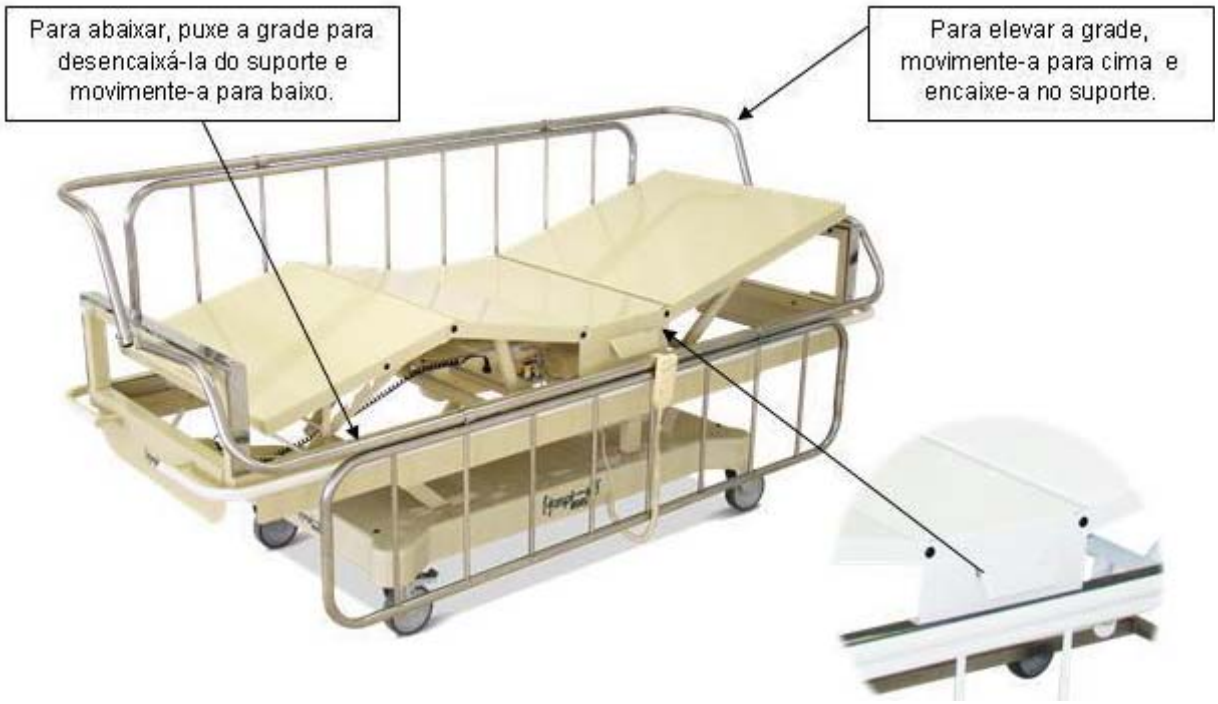
**-** Ao abaixar ou levantar as grades sempre certifique-se que os membros inferiores e/ou superiores do paciente estejam fora da área de movimentação.

- **ALERTA:**

**-** Crianças devem ser sempre acompanhadas e supervisionadas por adultos responsáveis.

### 7.2.5 - Escamoteáveis para cama de UTI:

- Para abaixar as grades laterais, siga a orientação conforme figuras.


Para abaixar, puxe a grade para desencaixá-la do suporte e movimente-a para baixo.
Para elevar a grade, movimente-a para cima e encaixe-a no suporte.

- Para levantar as grades, faça os movimentos em sentido contrário, até ela estar na posição levantada.

- **ATENÇÃO:**

**-** Sempre verificar o travamento dos rodízios e das grades quando a cama estiver com pacientes.

**-** Ao abaixar ou levantar as grades sempre certifique-se que os membros inferiores e/ou superiores do paciente estejam fora da área de movimentação.

- **ALERTA:**

**-** Crianças devem ser sempre acompanhadas e supervisionadas por adultos responsáveis.

### 7.2.6 - Escamoteáveis para cama de Obeso:

- Para abaixar as grades laterais, siga a orientação conforme figuras.

Para abaixar, puxe a trava grade para desencaixá-la do suporte, e empurre-a para baixo.
Para levantar, movimente a grade para cima até a trava ser acionada.

**Nota: Grade utilizada em cama para obeso, que permite a angulação em até 45º para a acomodação do paciente.**

- Para levantar as grades, faça os movimentos em sentido contrário, até ela travar na posição levantada.

- **ATENÇÃO:**

**-** Sempre verificar o travamento dos rodízios e das grades quando a cama estiver com pacientes.

**-** Ao abaixar ou levantar as grades sempre certifique-se que os membros inferiores e/ou superiores do paciente estejam fora da área de movimentação.

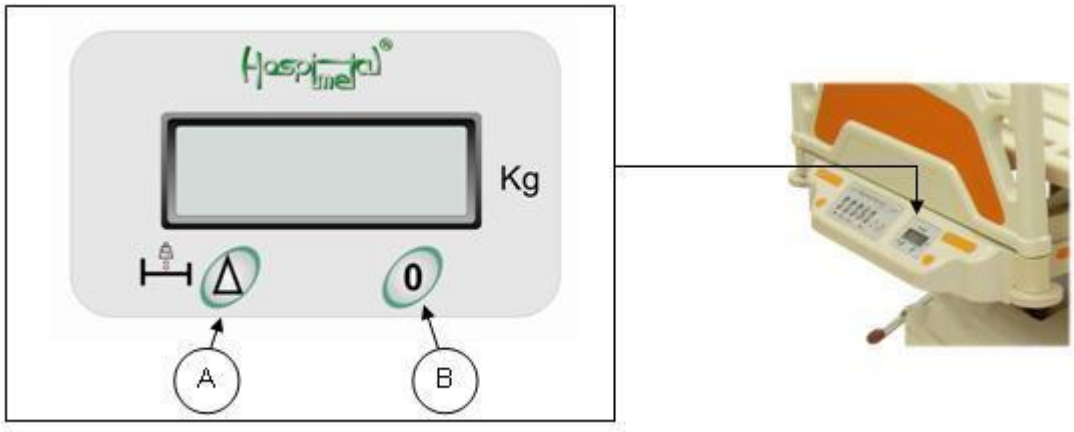
- **ALERTA:**

**-** Crianças devem ser sempre acompanhadas e supervisionadas por adultos responsáveis.

## 7.3 - Alivio mecânico

A cama possui o sistema de alívio mecânico, que evita danos ao motor quando a cama é deslocada a um distância maior que 2,5m, sem desconectar o cabo da tomada.

O motor é ligado a um conector de energia fixado a cama, e um cabo é ligado do conector à tomada de parede. Onde ao deslocar a cama o cabo será desconectado.




- **CUIDADO:**

- Não movimente a cama sem antes desconectar o cabo da tomada e acondicioná-lo de modo que evite assim o esmagamento do mesmo pelos rodízios.

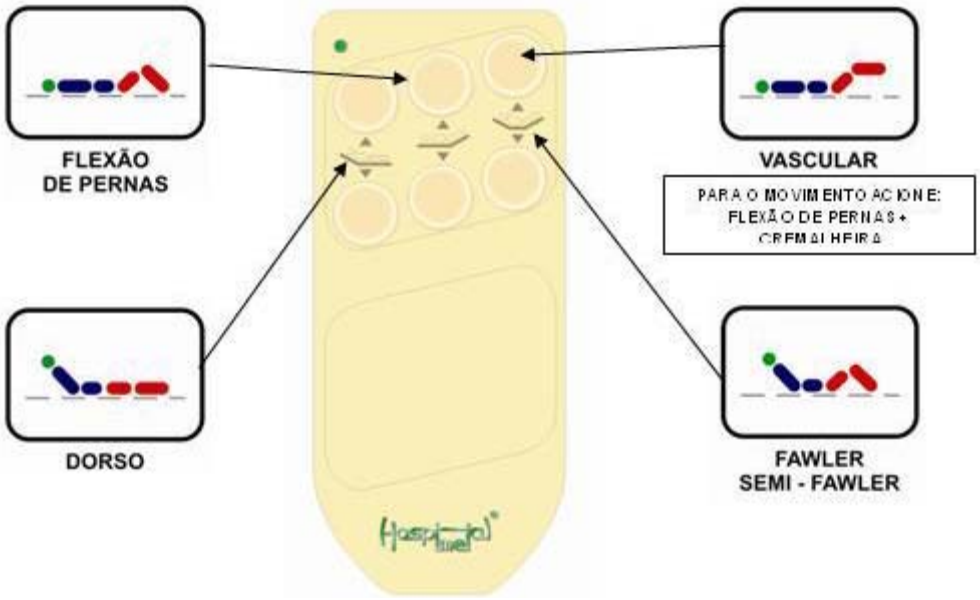
- Quando da movimentação próxima de paredes, verifique o espaçamento entre o cabo alimentador e a cabeceira e outras partes móveis, evitando-se assim o esmagamento.

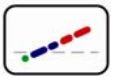
- Antes de colocar a cama em funcionamento deve-se ligar o cabo da bateria, que se encontra sob o leito, na central de comando.

## 7.4 - Controles de acionamento

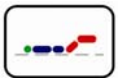
### 7.4.1 - Camas 2 Motores

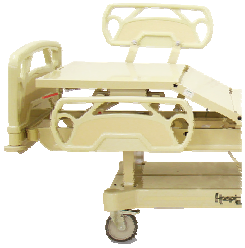
Para usar os movimentos que a cama oferece, utilize o controle remoto com fio, pressionando a tecla correspondente ao movimento desejado, e/ou cremalheira quando for o caso, conforme figura abaixo:



**Trendelemburg:** 

Efetua-se este movimento fazendo com que a seção do dorso fique negativa, ou com ângulo abaixo do nível da seção do centro fixo, elevando-se a seção do centro móvel ao ângulo de 45º, e alinhando-se a seção da peseira através da cremalheira, fazendo com que as pernas situem-se ligeiramente acima do nível do coração e a cabeça ligeiramente abaixo do nível do coração.

**Vascular:** 



Efetua-se este movimento acionando o movimento flexão de pernas até um ângulo de 45º em relação ao plano horizontal do leito, e nivela-se a seção dos pés através da cremalheira.

- **ATENÇÃO:**

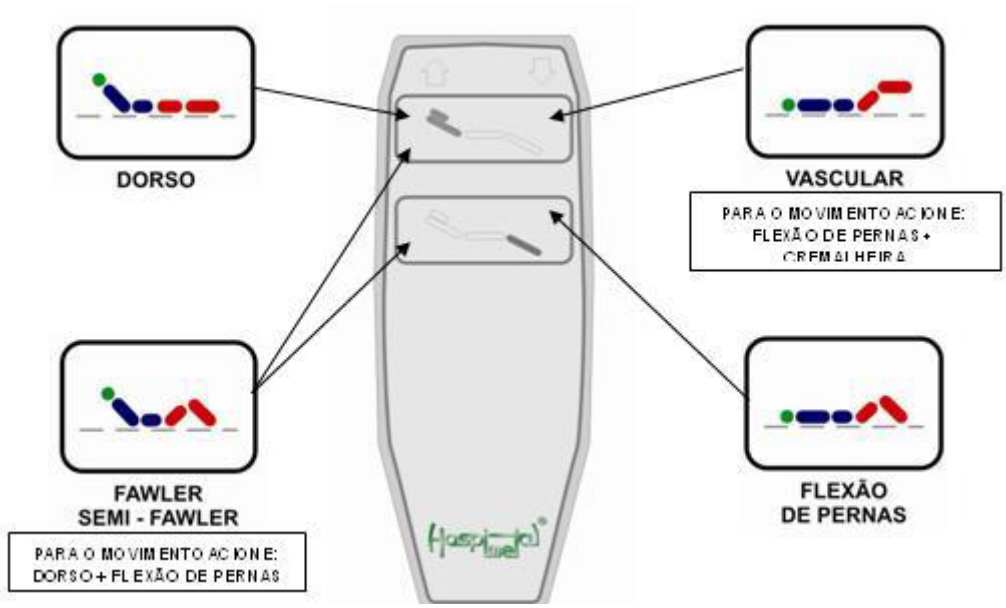
**-** Sempre verificar o travamento dos rodízios e das grades quando a cama estiver com pacientes.

- **CUIDADO:**

- Para maior durabilidade e garantia do produto, evite movimentos desnecessários.
- A utilização em desacordo com essas orientações é de inteira responsabilidade do usuário.
- Não permita que crianças operem o produto.

### 7.4.2 - Camas 2 Motores para Obeso

Para usar os movimentos que a cama oferece, utilize o controle remoto com fio, pressionando a tecla correspondente ao movimento desejado, e/ou cremalheira, conforme figura abaixo:

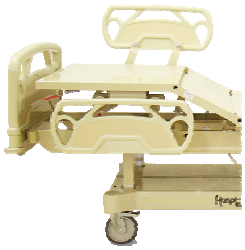



PARA O MOVIMENTO ACIONE:
**DORSO** + **FLEXÃO DE PERNAS**

**Trendelemburg:**

Efetua-se este movimento fazendo com que a seção do dorso fique negativa, ou com ângulo abaixo do nível da seção do centro fixo, elevando-se a seção do centro móvel ao ângulo de 45º, e alinhando-se a seção da peseira através da cremalheira, fazendo com que as pernas situem-se ligeiramente acima do nível do coração e a cabeça ligeiramente abaixo do nível do coração.

**Vascular:**



Efetua-se este movimento acionando o movimento flexão de pernas até um ângulo de 45º em relação ao plano horizontal do leito, e nivela-se a seção dos pés através da cremalheira.

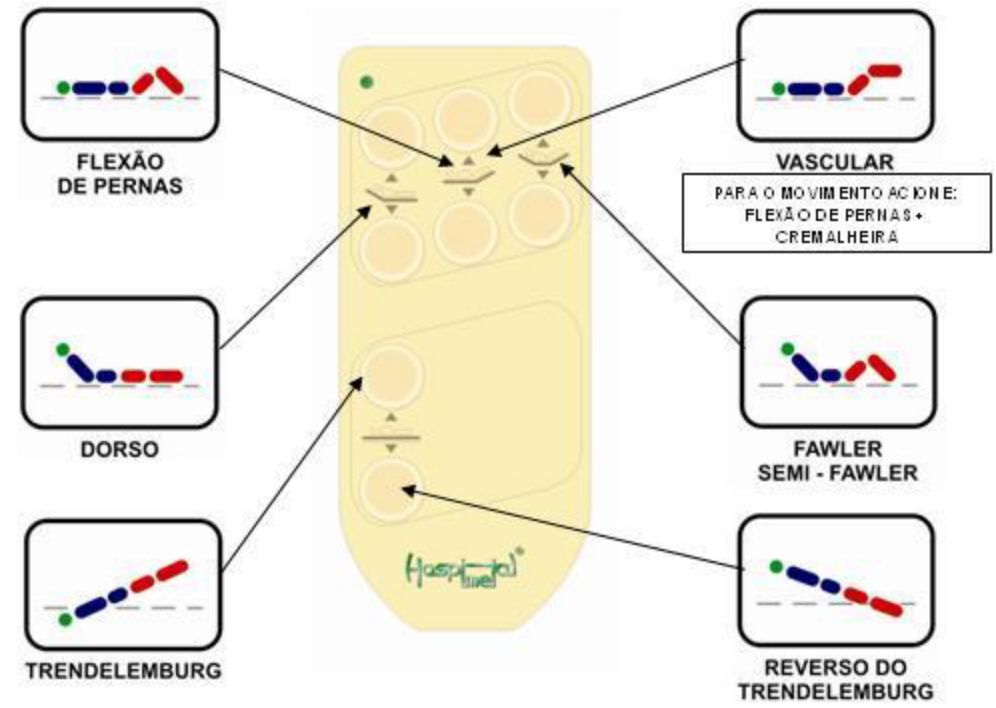
- **ATENÇÃO:**

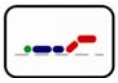
**-** Sempre verificar o travamento dos rodízios e das grades quando a cama estiver com pacientes.

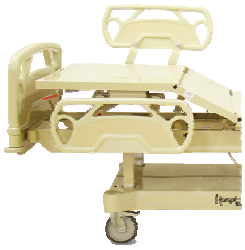
- **CUIDADO:**

- Para maior durabilidade e garantia do produto, evite movimentos desnecessários.
- A utilização em desacordo com essas orientações é de inteira responsabilidade do usuário.
- Não permita que crianças operem o produto.

### 7.4.3 - Camas 3 Motores




**Vascular:** 



Efetua-se este movimento acionando o movimento flexão de pernas até um ângulo de 45º em relação ao plano horizontal do leito, e nivela-se a seção dos pés através da cremalheira.

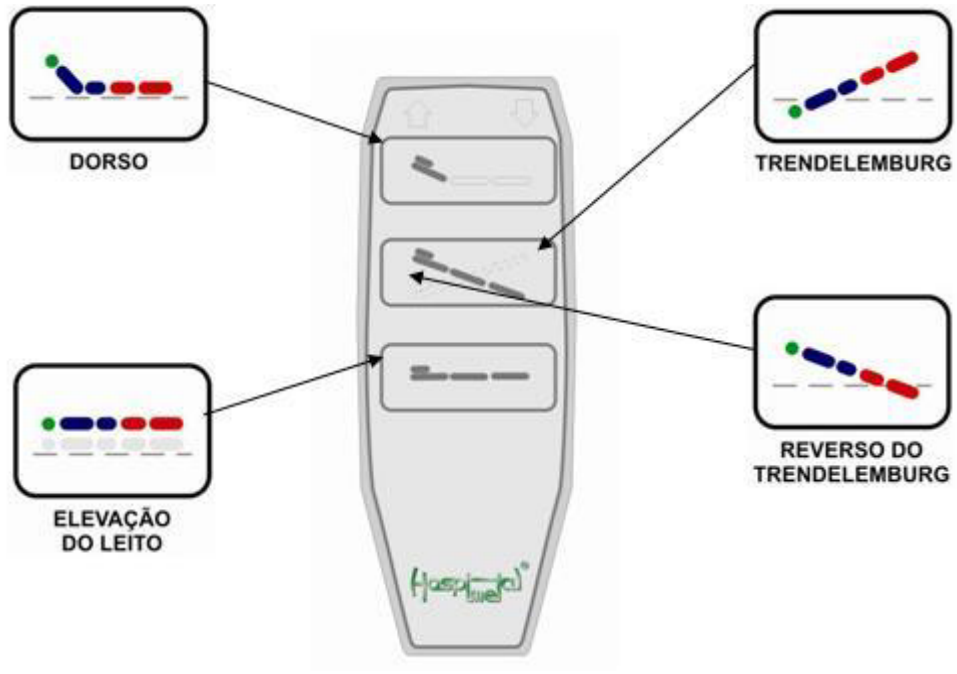
- **ATENÇÃO:**

**-** Sempre verificar o travamento dos rodízios e das grades quando a cama estiver com pacientes.

- **CUIDADO:**

- Para maior durabilidade e garantia do produto, evite movimentos desnecessários.
- A utilização em desacordo com essas orientações é de inteira responsabilidade do usuário.
- Não permita que crianças operem o produto.

### 7.4.4 - Camas 3 Motores para Parto



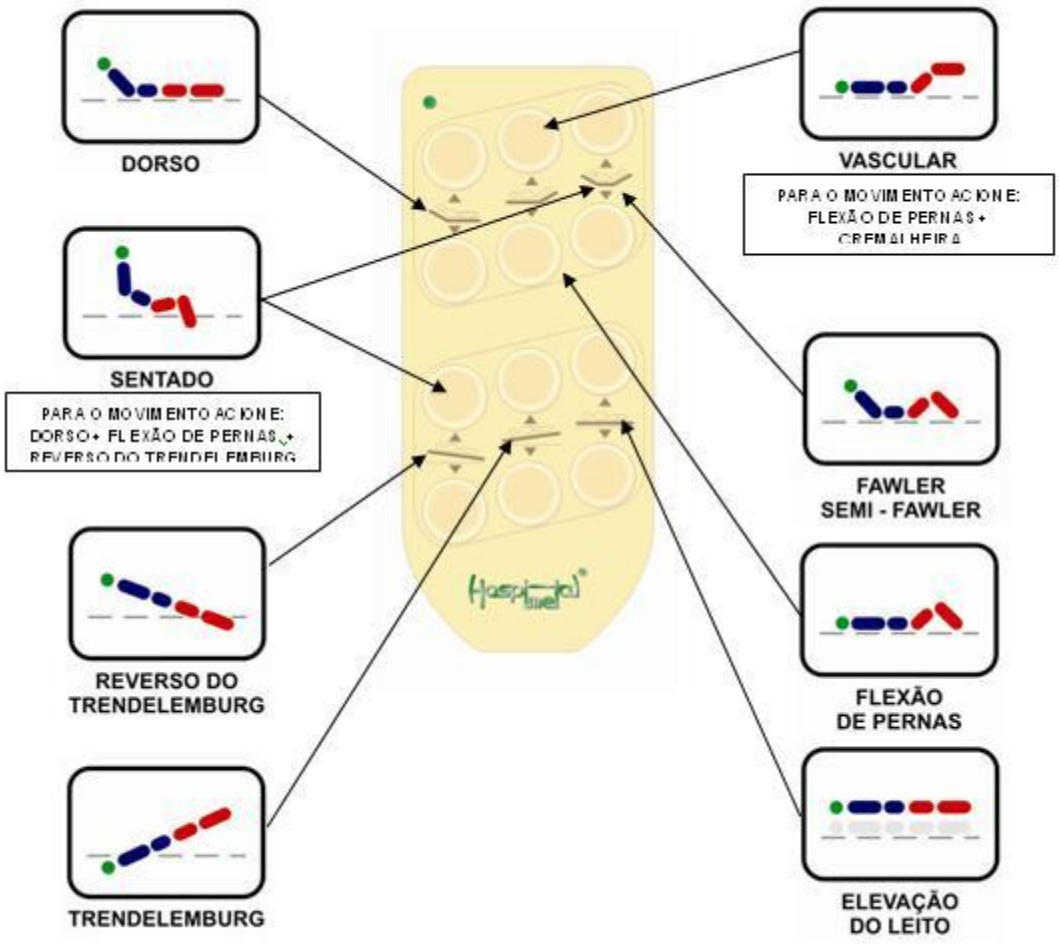

- **ATENÇÃO:**

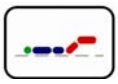
**-** Sempre verificar o travamento dos rodízios e das grades quando a cama estiver com pacientes.

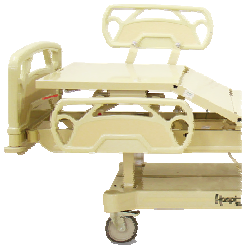
- **CUIDADO:**

- Para maior durabilidade e garantia do produto, evite movimentos desnecessários.
- A utilização em desacordo com essas orientações é de inteira responsabilidade do usuário.
- Não permita que crianças operem o produto.

### 7.4.5 - Camas 4 Motores




**Vascular:** 



Efetua-se este movimento acionando o movimento flexão de pernas até um ângulo de 45º em relação ao plano horizontal do leito, e nivela-se a seção dos pés através da cremalheira.

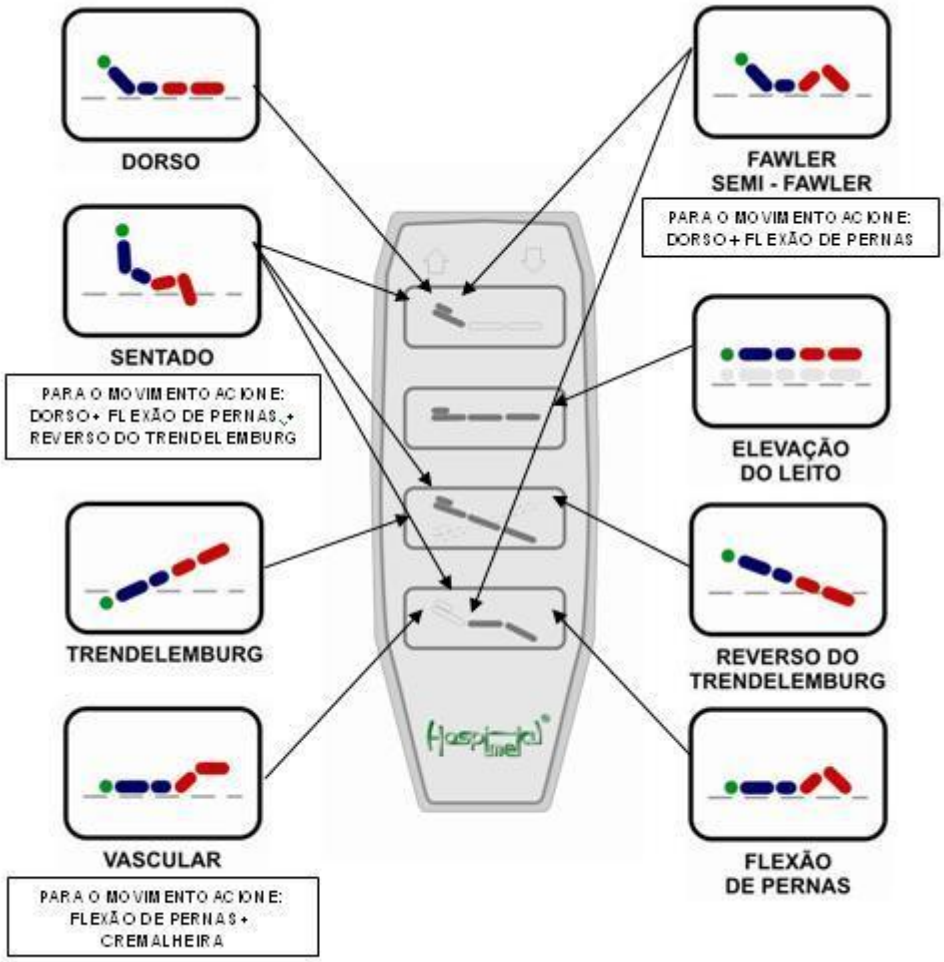
- **ATENÇÃO:**

**-** Sempre verificar o travamento dos rodízios e das grades quando a cama estiver com pacientes.

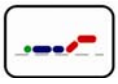
- **CUIDADO:**

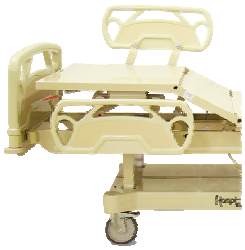
- Para maior durabilidade e garantia do produto, evite movimentos desnecessários.
- A utilização em desacordo com essas orientações é de inteira responsabilidade do usuário.
- Não permita que crianças operem o produto.

### 7.4.6 - Camas 4 Motores




PARA O MOVIMENTO ACIONE:
**FLEXÃO DE PERNAS + CREMALHEIRA**

**Vascular:** 



Efetua-se este movimento acionando o movimento flexão de pernas até um ângulo de 45º em relação ao plano horizontal do leito, e nivela-se a seção dos pés através da cremalheira.

- **ATENÇÃO:**

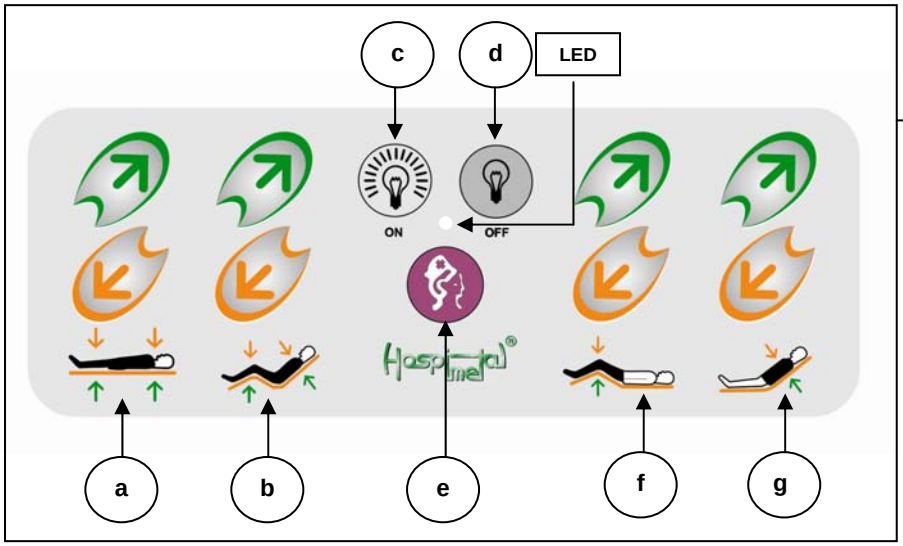
**-** Sempre verificar o travamento dos rodízios e das grades quando a cama estiver com pacientes.

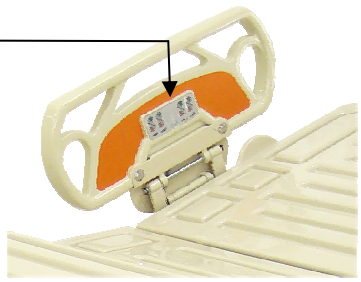
- **CUIDADO:**

- Para maior durabilidade e garantia do produto, evite movimentos desnecessários.
- A utilização em desacordo com essas orientações é de inteira responsabilidade do usuário.
- Não permita que crianças operem o produto.

### 7.4.7 - Comandos digitais – Analógico modelo 1

#### 7.4.7.1 - Grade: lado interno (paciente):



**a-** Elevação do leito

**b-** Fawler / Semi-Fawler

**f-** Flexão de pernas

**g-** Dorso

### Opcionais:

**c- * Luz noturna liga:** Pressionar para acender, localizada sob o leito

**d** * **Luz noturna desliga:** Pressionar para apagar, localizada sob o leito.

### Led indicador:

**e- * Chamada de enfermaria:** Pressionar para chamar enfermeira.

**-** Aceso**:** (cor laranja) indica que o comando foi acionado.

- Apagado: comando não acionado.

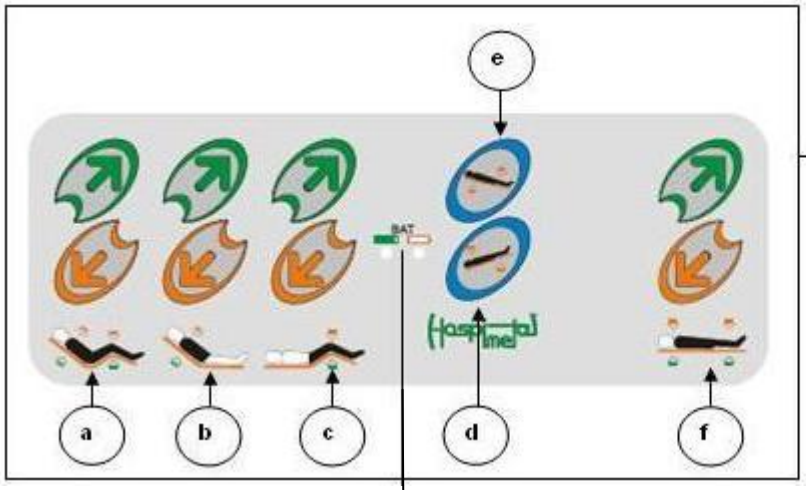
- **ATENÇÃO:**

**-** Sempre verificar o travamento dos rodízios e das grades quando a cama estiver com pacientes.

- **CUIDADO:**

- Para maior durabilidade e garantia do produto, evite movimentos desnecessários.
- A utilização em desacordo com essas orientações é de inteira responsabilidade do usuário.
- Não permita que crianças operem o produto.

### 7.4.7.2 - Grade: lado externo:



**a-** Fawler / Semi- Fawler

**b-** Dorso

**c-** Flexão de pernas

**d-** Trendelemburg

**e-** Reverso do trendelemburg

**f-** Elevação do leito

**Led indicador:**

**Bateria:**

**-** Aceso: (cor azul) – carregada

- Aceso: (cor verde) – em carga/descarregada

- Aceso: (cor azul / verde) - carregando

- Apagado: indica bateria inoperante, será necessário contactar o fabricante através do **HAC – (HOSPIMETAL ATENDIMENTO AO CLIENTE)** ou **ASSISTÊNCIA TÉCNICA** autorizada.

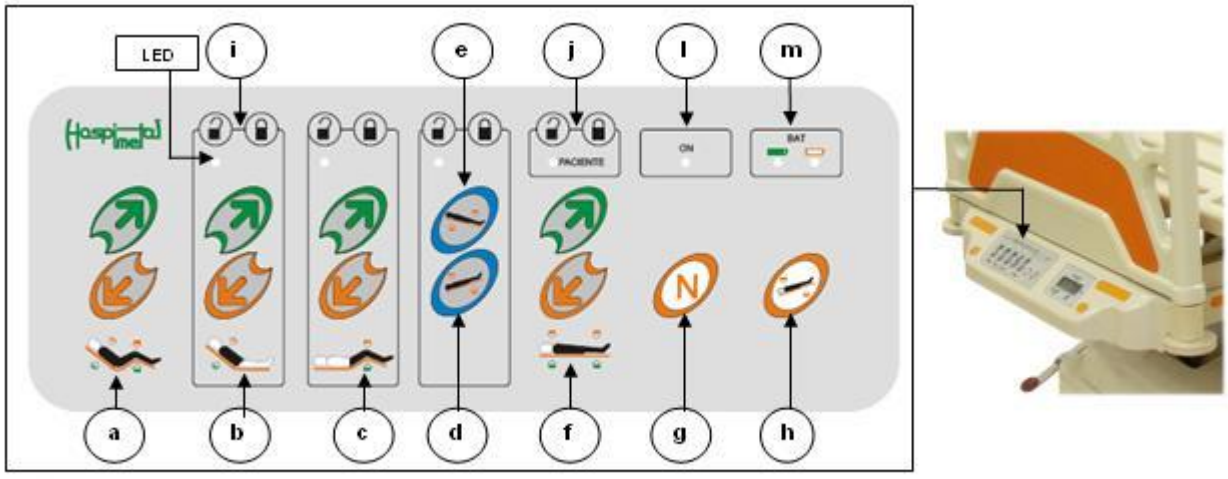
- **ATENÇÃO:**

**-** Sempre verificar o travamento dos rodízios e das grades quando a cama estiver com pacientes.

- **CUIDADO:**

- Para maior durabilidade e garantia do produto, evite movimentos desnecessários.
- A utilização em desacordo com essas orientações é de inteira responsabilidade do usuário.
- Não permita que crianças operem o produto.

### 7.4.7.3 - Sistema supervisório – peseira




**Controle supervisor:** Localizado na peseira da cama, permitindo fácil acesso e operação por parte dos profissionais da área. Acionado através de membrana digital, com as seguintes operações:

**a-** Fawler / Semi-Fawler

**b-** Dorso

**c-** Flexão de pernas

**d-** Trendelemburg 1: Possibilita a inclinação do leito, em relação ao plano horizontal, elevando-se a peseira e abaixando a cabeceira, em um ângulo de 12°, alinhando-se o estrado usando as teclas necessárias.

**e-** Reverso do trendelemburg

**f-** Elevação do leito

**g-** Neutro / PCR: Possibilita o posicionamento á posição zero, de todos os atuadores simultaneamente, deixando assim o leito em posição horizontal e altura mínima em relação ao chão.

**h-** Trendelemburg 2**:** Possibilita a inclinação do leito, em relação ao plano horizontal, elevando-se a peseira e abaixando a cabeceira, em um ângulo de 12°, com alinhamento automático do leito.

**Led indicador:**

**i-** Dispositivos de travas dos movimentos:

- Cadeado aberto led aceso**:** (cor verde) indica que o comando foi desbloqueado.
- Cadeado fechado led apagado: comando bloqueado.

**j-** Dispositivo de trava do paciente, bloqueia todos movimentos do comando de grade:

- Cadeado aberto led aceso**:** (cor verde) indica que o comando foi desbloqueado.
- Cadeado fechado led apagado: comando bloqueado.

**l-** Indicador ON:

- Aceso: (cor verde) indica que algum comando foi acionado.
- Apagado: comando não acionado.

**m-** Bateria:

- Aceso: (cor azul) – carregada
- Aceso: (cor verde) – em carga/descarregada
- Aceso: (cor azul / verde) - carregando
- Apagado: indica bateria inoperante, será necessário contactar o fabricante através do **HAC – (HOSPIMETAL ATENDIMENTO AO CLIENTE)** ou **ASSISTÊNCIA TÉCNICA** autorizada.

- **ATENÇÃO:**

**-** Sempre verificar o travamento dos rodízios e das grades quando a cama estiver com pacientes.

- **CUIDADO:**

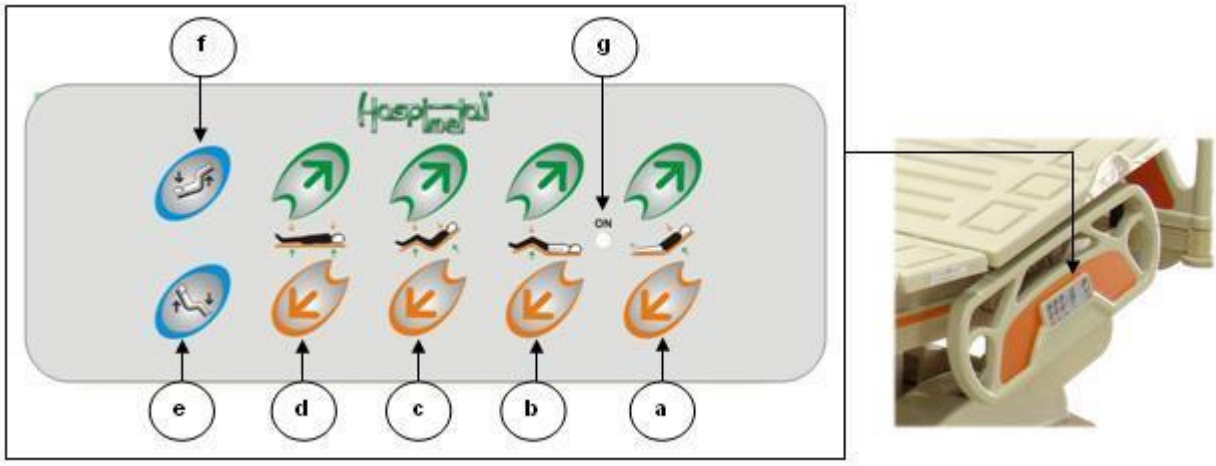
- Para maior durabilidade e garantia do produto, evite movimentos desnecessários.

A utilização em desacordo com essas orientações é de inteira responsabilidade do usuário.

- Não permita que crianças operem o produto.

### 7.4.8 - Comandos digitais - Analógico modelo 2

#### 7.4.8.1 - Grade: lado interno e externo:




**a-** Dorso

**b-** Flexão de pernas

**c-** Fawler

**d-** Elevação do leito

**e-** Trendelemburg

**f-** Reverso do trendelemburg

**g-** Indicador ON:

- Aceso: (cor verde) indica que algum comando foi acionado.
- Apagado: comando não acionado.

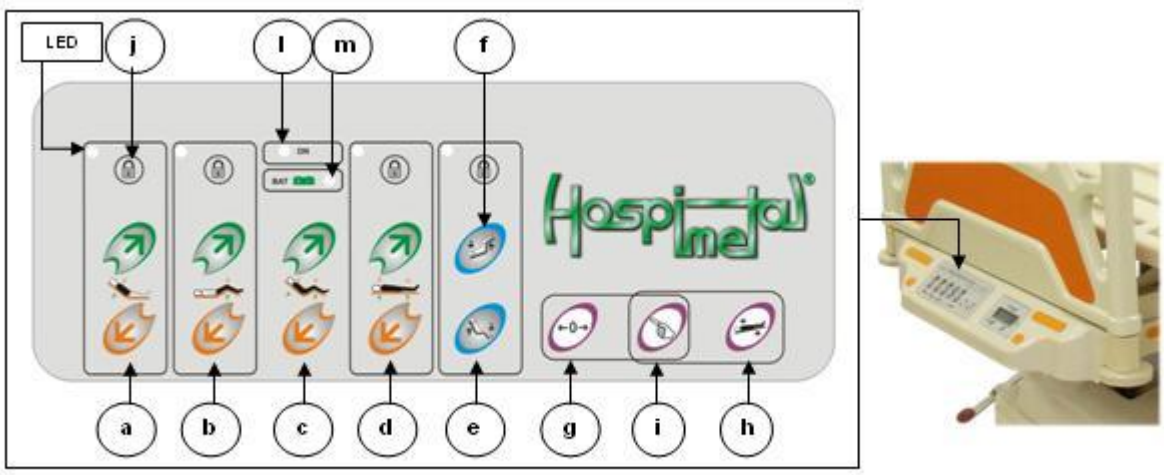
- **ATENÇÃO:**

**-** Sempre verificar o travamento dos rodízios e das grades quando a cama estiver com pacientes.

- **CUIDADO:**

- Para maior durabilidade e garantia do produto, evite movimentos desnecessários.
- A utilização em desacordo com essas orientações é de inteira responsabilidade do usuário.
- Não permita que crianças operem o produto.

### 7.4.8.2 - Sistema supervisório – peseira




**Controle supervisor:** Localizado na peseira da cama, permitindo fácil acesso e operação por parte do profissionais da área. Acionado através de membrana digital, com as seguintes operações:

**a-** Dorso

**b-** Flexão de pernas

**c-** Fawler

**d-** Elevação do leito

**e-** Reverso do trendelemburg

**f-** Trendelemburg 1: Possibilita a inclinação do leito, em relação ao plano, elevando a extremidade da peseira, em um ângulo de 12° em relação ao plano horizontal, sem alinhamento do leito.

**g-** Neutro

**h-** Trendelemburg 2**:** Possibilita a inclinação do leito, em relação ao plano, elevando a extremidade da peseira, em um ângulo de 12° em relação ao plano horizontal, com alinhamento do leito.

**i-** Acionador do neutro ou trendelemburg 2

**Led indicador:**

**j-** Dispositivos de travas dos movimentos:

- Aceso**:** (cor verde) comando bloqueado.
- Apagado: indica que o comando foi desbloqueado.

**l-** Indicador ON:

- Aceso: (cor verde) indica que algum comando foi acionado.
- Apagado: comando não acionado.

**m-** Bateria:

- Aceso: (cor laranja) – alimentação somente por bateria.
- Apagado: indica alimentação pela rede e bateria sendo recarregada.

- **ATENÇÃO:**

**-** Sempre verificar o travamento dos rodízios e das grades quando a cama estiver com pacientes.

- **CUIDADO:**

- Para maior durabilidade e garantia do produto, evite movimentos desnecessários.

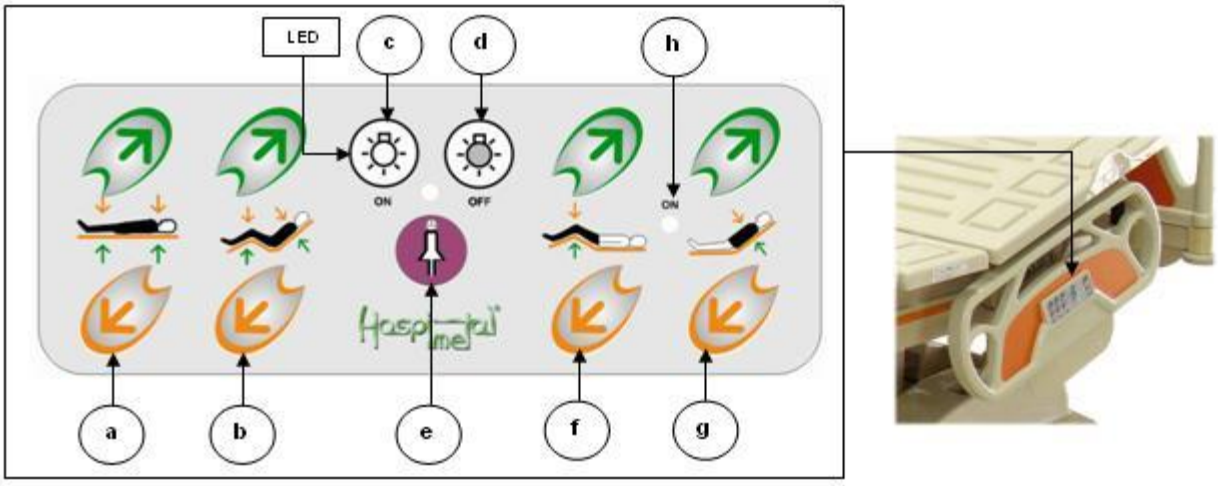
- A utilização em desacordo com essas orientações é de inteira responsabilidade do usuário.

- Na falta de energia se o led da bateria não estiver aceso indica bateria inoperante, será necessário contactar o fabricante através do **HAC – (HOSPIMETAL ATENDIMENTO AO CLIENTE)** ou **ASSISTÊNCIA TÉCNICA** autorizada.

- Não permita que crianças operem o produto.

### 7.4.9 - Comandos digitais – Microprocessados

#### 7.4.9.1 - Grade: lado interno (paciente):




**a-** Elevação do leito

**b-** Fawler

**f-** Flexão de pernas

**g-** Dorso

**Led indicador:**

**h- Indicador "ON":** Indica que foi acionado algum movimento.

- Aceso: (cor verde) indica que algum comando foi acionado.
- Apagado: comando não acionado.
- Piscando: indica que o movimento acionado chegou ao fim de curso

**Opcionais:**

**c- * Luz noturna liga:** Pressionar para acender, localizada sob o leito

**d-** * **Luz noturna desliga:** Pressionar para apagar, localizada sob o leito.

**Led indicador:**

**e- * Chamada de enfermaria:** Pressionar para chamar enfermeira.

**-** Aceso**:** (cor laranja) indica que o comando foi acionado.

- Apagado: comando não acionado.

- **ATENÇÃO:**

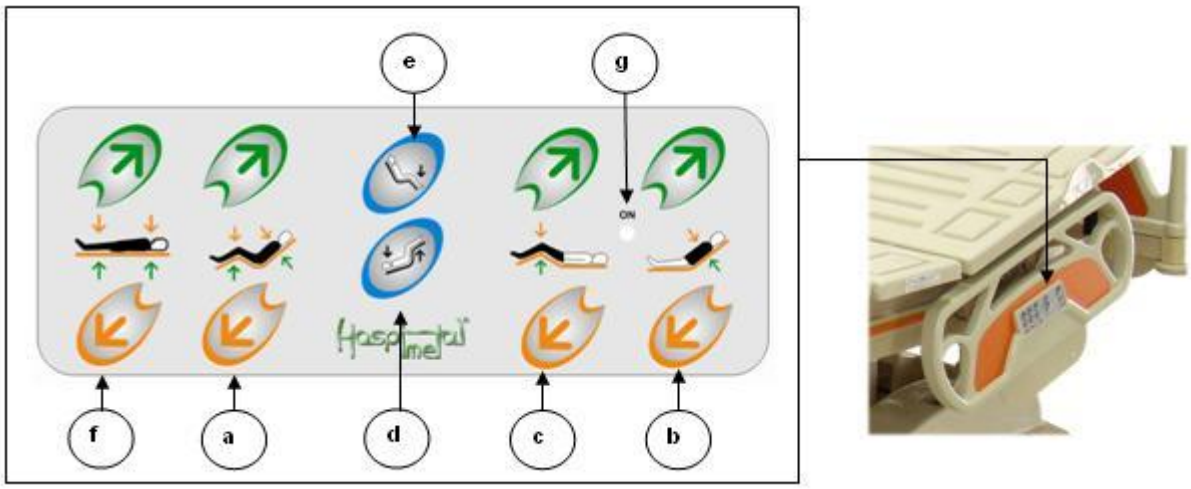
**-** Sempre verificar o travamento dos rodízios e das grades quando a cama estiver com pacientes.

- **CUIDADO:**

- Para maior durabilidade e garantia do produto, evite movimentos desnecessários.
- A utilização em desacordo com essas orientações é de inteira responsabilidade do usuário.

- Não permita que crianças operem o produto.

### 7.4.9.2 - Grade: lado externo:




**a-** Fawler / Semi- Fawler

**b-** Dorso

**c-** Flexão de pernas

**d-** Trendelemburg

**e-** Reverso do trendelemburg

**f-** Elevação do leito

**Led indicador:**

**g- Indicador "ON":** Indica que foi acionado algum movimento.

- Aceso: (cor verde) indica que algum comando foi acionado.
- Apagado: comando não acionado.
- Piscando: indica que o movimento acionado chegou ao fim de curso

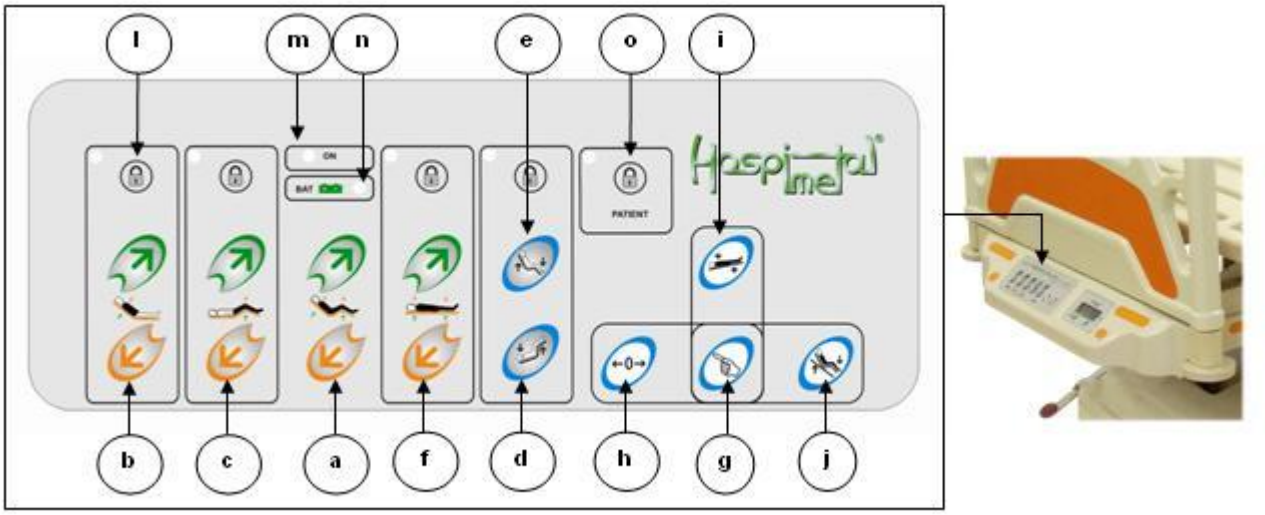
- **ATENÇÃO:**

**-** Sempre verificar o travamento dos rodízios e das grades quando a cama estiver com pacientes.

- **CUIDADO:**

- Para maior durabilidade e garantia do produto, evite movimentos desnecessários.
- A utilização em desacordo com essas orientações é de inteira responsabilidade do usuário.
- Não permita que crianças operem o produto.

### 7.4.9.3 - Sistema supervisório – peseira




**Controle supervisor:** Localizado na peseira da cama, permitindo fácil acesso e operação por parte do profissionais da área. Acionado através de membrana digital, com as seguintes operações:

**a-** Fawler

**b-** Dorso

**c-** Flexão de pernas

**d-** Trendelemburg 1: Possibilita a inclinação do leito, em relação ao plano, elevando a extremidade da peseira, em um ângulo de 12° em relação ao plano horizontal, sem alinhamento do leito.

**e-** Reverso do trendelemburg

**f-** Elevação do leito

- **ALERTA:**

**-** Por motivo de segurança só é possível o movimento se não houver qualquer “cadeado” bloqueado.

**g-** Seleção e/ou posição de consulta: Para acionar os movimentos **NEUTRO, SENTADO** ou **TRENDELEMBURG 2** ha necessidade do acionamento simultâneo do botão seleção (g) e movimento desejado (i,h ou j), ele efetuará os movimentos de forma automática até o fim do curso.

**g1-** Para acionar o movimento posição de consulta acione o botão seleção (g) ele efetuará de forma automática o alinhamento e a elevação máxima do leito.

**h-** Neutro: Possibilita o posicionamento á posição zero, de todos os atuadores simultaneamente, deixando assim o leito em posição horizontal e altura mínima.

**i-** Trendelemburg 2**:** Possibilita a inclinação do leito, em relação ao plano, elevando a extremidade da peseira, em um ângulo de 12° em relação ao plano horizontal, com alinhamento do leito.

**j-** Sentado

**OBS.: Os acionamentos dos movimentos através do botão seleção (g) independem da liberação dos cadeados.**

**Led indicador:**

**l-** Dispositivos de travas dos movimentos:

- Aceso**:** (cor verde) indica que o comando foi desbloqueado.

- Apagado: comando bloqueado.

**m- Indicador "ON":** Indica que foi acionado algum movimento.

- Aceso: (cor verde) indica que algum comando foi acionado.

- Apagado: comando não acionado.

- Piscando: indica que o movimento acionado chegou ao fim de curso

**n-** Bateria:

**-** Aceso: (cor laranja) – alimentação somente por bateria.

- Aceso piscando pausadamente: indica alimentação pela rede e bateria sendo recarregada.

- Aceso piscando rapidamente: indica problemas para armazenar carga na bateria, o sistema esta alimentado pela rede,contactar o fabricante através do **HAC – (HOSPIMETAL ATENDIMENTO AO CLIENTE)** ou **ASSISTÊNCIA TÉCNICA** autorizada.

o**-** Dispositivo de trava do paciente, bloqueia todos movimentos do comando de grade:

- Aceso**:** (cor verde) indica que o comando foi desbloqueado.

- Apagado: comando bloqueado.

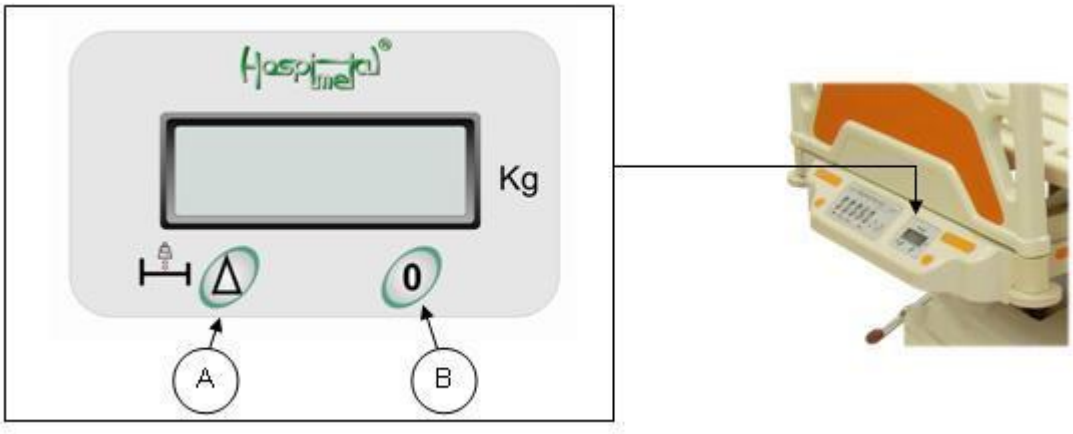
- **ATENÇÃO:**

**-** Sempre verificar o travamento dos rodízios e das grades quando a cama estiver com pacientes.

- **CUIDADO:**

- Para maior durabilidade e garantia do produto, evite movimentos desnecessários.
- A utilização em desacordo com essas orientações é de inteira responsabilidade do usuário.
- Não permita que crianças operem o produto.

## 7.5 – Balança




**A** – Pulsador para tara da balança

**B** – Pulsador para zerar a balança

### 7.5.1 - Inicialização

O Sistema de balança já sai calibrado da fábrica, sem considerar o peso do colchão, e outros itens usados no leito. Portanto ao utilizar o produto toda vez que se troca de paciente, torna-se necessário efetuar os ajustes iniciais para sua utilização.

A cada início do sistema, só podemos zerar a balança após colocar todos os itens sobre o leito, tais como (colchão, lençol, travesseiros, cobertores e demais elementos para acomodar o paciente).

**Obs: Todos esses itens não podem ultrapassar 20kg. (Caso seja acima de 20kg não será possível zerar a balança).**

Feito isso, basta pressionar o botão "**B**" (zero), localizado junto ao mostrador da balança, verificando que o valor apresentado passa a ser zero. (Caso o valor não seja zero, retirar alguns itens, recolocar novamente e repetir a operação até que o valor seja zero).

Após acomodação do paciente, quando houver a necessidade de inserir e/ou retirar itens do leito, como (travesseiros, cobertores, etc) torna-se necessário efetuar o procedimento de "TARA" do produto.

**Tara – Procedimentos:**

- Antes de inserir e/ou retirar itens da cama, pressione e mantenha pressionado a tecla "**A**" (tara), até observar que os valores no display ficarão piscando, soltando-a em seguida.

- O mostrador permanecerá piscando, indicando os valores atuais.

- Colocar e ou retirar itens necessários, e em seguida voltar a pressionar a tecla "**A**" (tara).

- O mostrador irá memorizar o valor anterior quando estiver piscando, e voltará no modo contínuo, mostrando o valor do peso do paciente, descontando os valores de peso dos itens adicionados e/ou retirados.

- O conjunto de BALANÇA possui bateria recarregável de 9V, que na falta de energia continuará efetuando e garantindo as medições.

- **CUIDADO:**

- Caso haja variações, e o mau funcionamento, com a falta de energia, torna-se necessário a substituição da bateria, que está localizada junto à fonte, sob o leito. Esta bateria deve ser verificada após 6 meses de uso e trocada a cada ano. A utilização das baterias é somente em caso emergencial, devendo-se o produto, permanecer constantemente ligado á tomada.

**OBS.:** Se ocorrer a saída do paciente, com todo o conjunto instalado, sem ter efetuado o procedimento de TARA do equipamento, este apresentará no display, um valor negativo. Para zerar novamente o equipamento, deverá então ser pressionada a tecla "**A**" (tara) e em seguida a tecla "**B**" (zero), zerando novamente o equipamento.

Após zerado o equipamento, com a colocação de todos os elementos básicos, devemos então acomodar o paciente no leito.

O equipamento irá então, após acomodação do paciente, apresentar o seu peso no display.

Após acomodação do paciente, quando do acréscimo de acessórios (colchões, cobertores, travesseiros e outros), deve-se antes, pressionar a tecla "**A**" (tara), e então colocar estes acessórios na cama, e após colocação destes acessórios, deve-se novamente pressionar a tecla "**A**" (tara), voltando o equipamento a mostrar o peso do paciente, descontando-se assim o peso dos acessórios inseridos no conjunto.

Para retirada de acessórios da cama, efetuar o mesmo procedimento, ou seja, antes da retirada, pressionar a tecla "**A**" (tara), e em seguida retirar os acessórios e novamente pressionar a tecla "**A**"(tara), visualizando-se assim o peso do paciente.

Caso venha a perder as condições de calibragem, será necessário contactar o fabricante através do **HAC – (HOSPIMETAL ATENDIMENTO AO CLIENTE)** ou **ASSISTÊNCIA TÉCNICA** autorizada.

- **ATENÇÃO:**

**-** Sempre verificar o travamento dos rodízios e das grades quando a cama estiver com pacientes.

- **CUIDADO:**

- Para maior durabilidade e garantia do produto, evite movimentos desnecessários.
- A utilização em desacordo com essas orientações é de inteira responsabilidade do usuário.
- Não permita que crianças operem o produto.

### 7.5.1.1 - Informações Técnicas:

Peso máximo: 250kg

Display: 000.00

Indicador: 100 em 100g

Voltagem: Bivolt 110/220

### 7.5.1.2 - Posições de medições:

Conforme testes realizados, as medições podem ser efetuadas em qualquer posição, mas aconselhamos que a posição de medição seja efetuada, na posição de zero da cama, ou seja, na intermediária entre o mínimo e o máximo da posição de elevação do leito, com o mesmo permanecendo na horizontal.

### 7.5.1.3 - Precisão:

A precisão para medições conforme padrões; será de 1% da carga.

Balança classe III, conforme norma OIML R76.

Margem de erros:

Medições até 100kg, erro máximo de 100g

Medições entre 100 e 250kg, erro máximo de 200g

Canto ensaiado com 83,3kg, erro adicional de +/- 200g.

- **ATENÇÃO:**

**-** Sempre verificar o travamento dos rodízios e das grades quando a cama estiver com pacientes.

- **CUIDADO:**

- Para maior durabilidade e garantia do produto, evite movimentos desnecessários.
- A utilização em desacordo com essas orientações é de inteira responsabilidade do usuário.
- Não permita que crianças operem o produto.

## 7.6 - Quick Release para PCR (mecânico)

Permite ao operador colocar a seção do dorso da cama em posição imediata para massagem cardio-respiratória – PCR/CPR, através de alavancas localizadas nas duas laterais da seção do centro fixo. Este movimento deverá ser efetuado sempre apoiando a seção do dorso ao realizá-lo, evitando-se assim uma descida brusca.

QUICK RELEASE
QUICK RELEASE
Para ativar o Quick-Release empurre e segure a alavanca para cima, mantendo-a acionada até que o dorso esteja na posição horizontal.

- **ATENÇÃO:** Sempre verificar o travamento dos rodízios e das grades quando a cama estiver com pacientes.

- **ALERTA:**

**-** Este movimento deve ser executado somente em casos de emergência, por pessoal devidamente habilitado para tal função, devendo-se evitar continuidades nos acionamentos devido a desgastes no sistema.

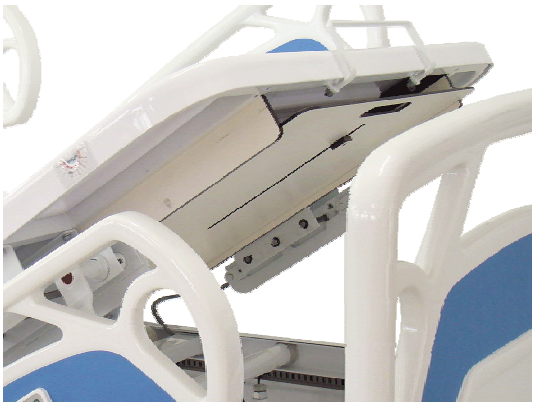
- O acionamento do movimento diferente do indicado poderá causar danos ao produto.

## 7.7 - Gaveta para RX

### Gaveta radiotransparente

A gaveta radiotransparente encontra-se sob a seção do dorso. Para inserir ou retirar a placa de raio-x, retire a cabeceira da cama, e movimente a gaveta para fora do leito.

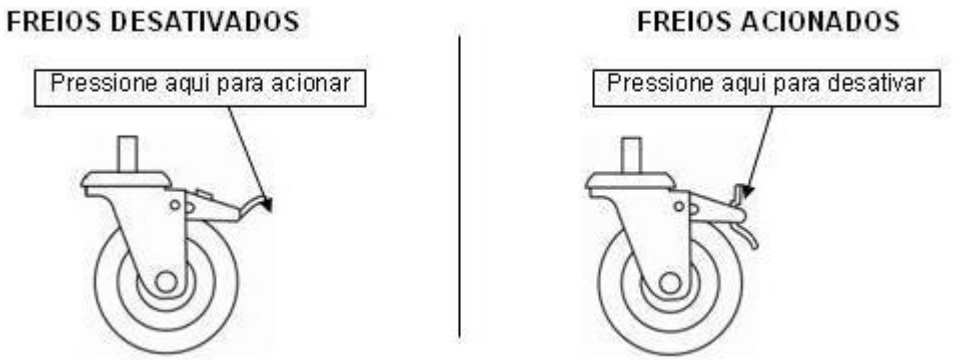
## 7.8 – Trapézio



Trapézio com regulagem de altura e aproximação.
Dispositivo de encaixe para acoplar trapézio na cama, localizado na cabeceira

## 7.9 – Rodízios e freios

### Ativação e desativação dos freios, no rodízio




### Opcionais

Rodízios de 75mm, 100mm, 125mm, 150mm, 200mm e 250mm com ou sem freios.

- **ATENÇÃO:**

- Sempre verificar o travamento dos rodízios e das grades quando a cama estiver com pacientes.

- **ALERTA:**

- Os freios devem ser acionados sempre que o produto estiver parado.

- Para deslocamento da cama sempre verifique se os freios estão devidamente desativados.

## 7.10 - Quinta roda direcional

A cama possui sistema de 5ª roda que alivia o esforço ao transportar o paciente, facilitando suas manobras.

Para efetuar o levantamento da 5ª roda, quando não houver necessidade de sua utilização, acione o pedal pressionando-o na face vermelha.

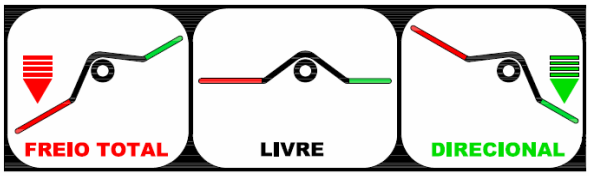
Para retornar a roda, pressione o pedal na face verde permitindo o encosto da roda no solo.

- **ATENÇÃO:**

- Os freios devem ser acionados sempre que o produto estiver parado.

## 7.11 - Sistema avanttech

Sistema de Freio de alta tecnologia, com único comando localizado nas laterais da base, lado da peseira, que permite os seguintes posicionamentos:




**Freio total:** Travamento de todas as rodas da cama, tanto no giro, quanto na banda de rodagem.

**Livre:** Todas as rodas giratórias, e liberadas para qualquer direção de movimentos, sendo obrigatório o deslocamento da cama orientado por pelo menos duas pessoas, uma na peseira e outra na cabeceira, orientando a direção de deslocamento.

**Direcional:** Uma roda da cabeceira travada e direcionada no sentido longitudinal da base, livre para rodagem.

Rodas da peseira liberadas para qualquer direção, permitindo o movimento da cama orientada por apenas uma pessoa.

- **ATENÇÃO:**

- Mantenha os pedais na posição de freio total, sempre que o produto estiver parado e principalmente quando não houver supervisão de pessoa habilitada para tal função.

- Realize testes e revisões no sistema de freios periodicamente.

**OBS.: O posicionamento do pedal de deslocamento se encontra estampado na lateral da base e próximo do pedal.**

- **ATENÇÃO:**

**-** Os freios devem ser acionados sempre que o produto estiver parado.

**-** Sempre verificar o travamento dos rodízios e das grades quando a cama estiver com pacientes.

## 7.12 - Extensão do leito

Para estender o leito da cama, retire os pinos da trava, puxe a peseira até atingir a extensão máxima, e em seguida insira novamente os pinos. Faça o inverso para retornar.

Puxe ou empurre a peseira segurando nas duas extremidades para um correto funcionamento, caso contrário forçará o mecanismo, enrijecendo o movimento.

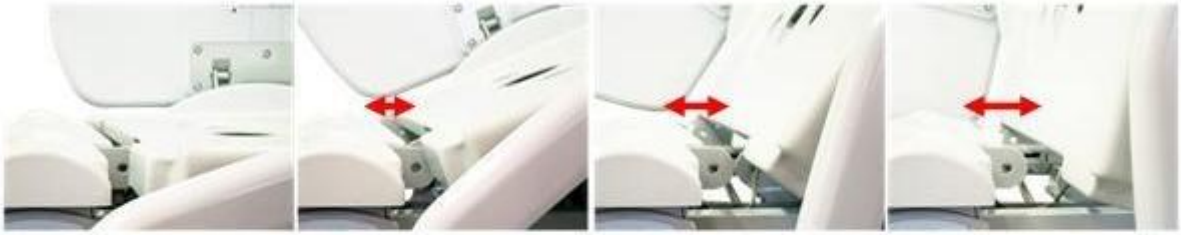
- **ATENÇÃO:**

**-** Quando houver a abertura ou fechamento da extensão do leito, certifique-se que nenhuma parte do paciente esteja na área de movimentação.

## 7.13 - Sistema de compensação abdominal

Sistema de compensação de pressões no tórax e pélvis, permite alívio da pressão abdominal provocada pela elevação do dorso da cama.

Ao elevar a plataforma do dorso à mesma distancia-se do centro fixo através de eixo pivotante, permitindo assim que o paciente fique com abdômen na posição original, não deslocando o paciente para frente e para baixo, causando alivio abdominal.



Movimentação do eixo pivotante.

- **CUIDADO:**

- Para maior durabilidade e garantia do produto, evite movimentos desnecessários.
- A utilização em desacordo com essas orientações é de inteira responsabilidade do usuário.
- Não permita que crianças operem o produto.

- **ATENÇÃO:**

**-** Sempre verificar o travamento dos rodízios e das grades quando a cama estiver com pacientes.

# 8 - MANUTENÇÃO

## 8.1 - Manutenção preventiva e conservação

**ALERTA AO USUÁRIO:**

- Ao receber este produto, verifique as condições. Caso haja algum problema comunique imediatamente ao transportador ou ao fabricante.

**Conservação:** Cama hospitalar, como quaisquer outros equipamentos de uso hospitalar possuem uma vida útil que depende muito da utilização e cuidados com manuseio. Importante é saber utilizá-las da melhor maneira possível, respeitando os limites e fazendo manutenções preventivas.

- Mantenha a grade travada, e observe a segurança quando o paciente estiver acomodado, principalmente em deslocamentos.

- Verifique periodicamente ou sempre que necessário, folgas em parafusos e porcas da estrutura providenciando o reajuste.

- Na movimentação, cuidado com outros móveis e paredes do local, evitando encontros bruscos.

- Evite deslocamentos diretos em desníveis.

- Respeite os limites de capacidade.

- Mantenha os freios acionados, sempre que o produto estiver parado e principalmente quando não houver supervisão de pessoa habilitada para tal função.

- Realize testes e revisões no sistema de freios periodicamente

- Nunca apóie o produto em menos de quatro rodízios, podendo assim ocorrer quedas ou danos.

- Nunca permita o tombamento lateral do produto apoiado nos rodízios.

Toda manutenção deverá ser feita por pessoa capacitada e habilitada, utilizando ferramentas e materiais adequados para cada situação, senão ferimentos ou danos podem ocorrer.

Para melhor conservação do produto, aconselhamos reaperto de parafusos e conexões a cada seis (6) meses de uso.

- **ALERTA:**

- O uso ou substituição de qualquer item, acessório, ou material não especificado, é de inteira responsabilidade do usuário.

## 8.2 - Manutenção corretiva

O Fabricante dispõe de assistência técnica que poderá efetuar troca e/ou manutenção de produtos, acessórios e/ou opcionais que apresentem quebra e/ou desgaste natural pelo uso, mediante solicitação do comprador.

No caso de algum problema entrar em contato com:

**HAC - HOSPIMETAL ATENDIMENTO AO CLIENTE**
Rua Brigadeiro Faria Lima nº 2.701 - Parque Industrial
CEP 16078-030 - ARAÇATUBA/SP - BRASIL
TEL: (55 18) 2102-0625 / FAX: (55 18) 2102-0635
E-mail: vendas@hospimetal.com.br

# 9 - LIMPEZA E DESINFECÇÃO

- **CUIDADO:**

- Nunca use produtos de limpeza a base de cloro nem palha de aço na limpeza de produtos hospitalares da **HOSPIMETAL**."

Os produtos indicados para limpeza e desinfecção de todos os produtos hospitalares da **HOSPIMETAL** são água e sabão neutro.

Limpe com um pano macio ou uma esponja de nylon fino, enxágüe com água e seque utilizando um pano macio.

Nunca utilize produtos corrosivos como palha de aço, pois ela poderá deixar resíduos sobre a superfície dos materiais, comprometendo a resistência à corrosão.

Nunca utilizem solventes ou componentes químicos que possam danificar a pintura, o aço inox ou os estofados.

# 10 - CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO DO PRODUTO

Em temperatura ambiente, e não expondo diretamente ao sol, nem à umidade (produto ao tempo)

# 11 - GARANTIA

A garantia dos componentes mecânicos, elétricos e eletrônicos é de um ano, em condições normais de uso. O fabricante se reserva o direito de submeter a parte danificada a análise, para identificar as causas do dano ou defeito. Se detectado que o problema ocorreu por mau uso, ou falta dos cuidados necessários, conforme orientação do fabricante implicará na perda da garantia.

**"O fabricante se reserva o direito de alterar este manual sempre que se fizer necessário."**

**RESPONSÁVEL TÉCNICO:**

**WILIAM DONISETE DE PAULA**

**CREA: 0601166900** **Edição Abril de 2011 – Rev. 00**

Tecnologia a serviço da vida.

**HOSPIMETAL Indústria Metalúrgica de Equipamentos Hospitalares Ltda.**
**Rua: Brigadeiro Faria Lima, 2701 - Parque Industrial - Araçatuba-SP - 16078-030**
**Tel. 55 (18) 2102-0625 - Fax. 55 (18) 2102-0625**
**Home Page: www.hospimetal.com.br – E-mail: hospimetal@hospimetal.com.br**